

Konkurs
7 Pytań

Konkurs
SuperScreen

Bajtek

1'96

MAGAZYN
KOMPUTEROWY

ROK ZAŁOŻENIA 1985

Nr 1 (125) / 96

CENA 2,80 zł (28000 zł)



EDUKACJA:

Magiczna Matematyka

TriplePlayPlus!

– mikrofonowe harce
po angielsku

PC FORUM:

Dell OptiPlex GXM 5133

Synteza mowy

TELEKOMUNIKACJA:

Koniec Internetu?

AMIGA:

Potęga shareware'u

Prosto spod lasera

ROZRYWKA:

Co jest grane w Japonii?

Widziałes filmy – teraz zagraj w gry

Przegląd modemów

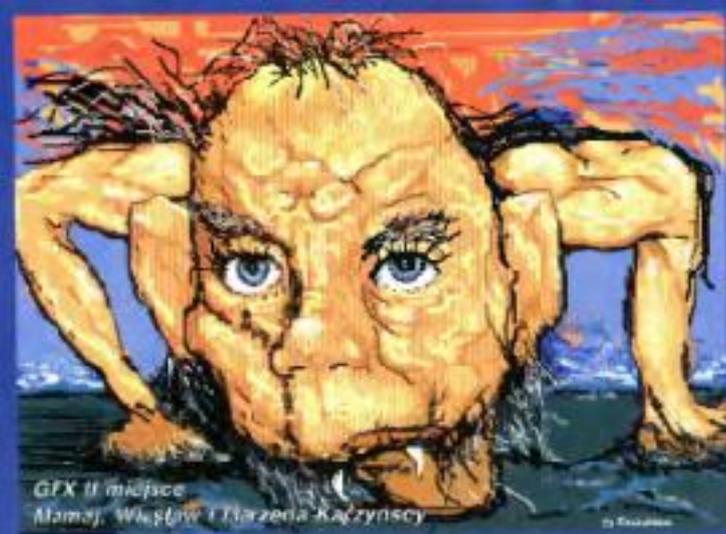
ARGUMENTÓW ZA 3M



3M Niezuwodność

SUPER SCREEN

jak Bujnicki
tek Bujnicki
tek Bujnicki



GFX II miejsce
Mama, Wiesław i Marzena Kaczyński



Samowar
Sławomir Bujnicki

Witamy w drugiej (albo jak kto woli w trzeciej) edycji konkursu SuperScreen. Co prawda tym razem nieco mniej grafik, ale poziom i tak dość wysoki.

Ogółem otrzymaliśmy 27 prac od 4 autorów (Sławomir Bujnicki – 14 prac, Wiesław i Marzena Kaczyński – 2 prace, Robert Strachota – 8 prac, Henryk Górski – 1 praca). Nie będę się rozwodził na temat samych obrazków, bo przecież sami możecie zobaczyć co i jak.

Po długotrwałych obradach i płomiennych dyskusjach ubarwionych bijatyką na pizzę i kebab, trójosobowa (a może trójstronna?) komisja ma zaszczyt przedstawić wyniki (wraz z nagrodami) drugiej edycji konkursu SuperScreen. Jeszcze jedna sprawa. Ponieważ w szranki i konkursu stanęło jedynie czterech autorów, więc tym razem (wyjątkowo) każdy zostanie nagrodzony. A więc rzech zabrzmi gong i ogłoszone zostaną wyniki (tym razem, żeby było ciekawiej i odwrotnie kolejności).

Kategoria GFX

II miejsce – Wiesław i Marzena Kaczyński za pracę Mama (nagroda: płyta CD-ROM „Świat Windows” PEARL)

I miejsce – Henryk i Górski za pracę Space Intruder (nagroda: gra Pechowy Prezent ufundowana przez firmę Mirage)

Kategoria TRACE

II miejsce – Sławomir Bujnicki za pracę Samowar (nagroda: płyta CD-ROM „Świat Windows” PEARL)

I miejsce – Robert Strachota za pracę In Flight (nagroda: płyta CD-ROM „Polskie Programy” EL-PRO)

I to by było na tyle. Zapraszamy do galerii.

Redakcja



GFX I miejsce –
Space Intruder,
Henryk Górski

TRACE I miejsce
In Flight, Robert Strachota



Dim z kart, R
obert Strachota

- 2 Super Screen
- 4 **MIKROMAGAZYN**
- EDUKACJA**
- 8 Z Internetu
- 9 Geografia też może się przydać
- 10 Test Studio v5.0
- 11 Nauka języka: angielski
- 12 TriplePlayPlus!
- 14 Magiczna Matematyka
- 15 Super Friend
- PC FORUM**
- 16 PC i świat zewnętrzny (2)
- 17 Sound Blaster 16 Pro
- 18 Malowanie światłem (7)
- 20 DELL OptiPlex GXM 5133
- 23 Synteza mowy
- TELEKOMUNIKACJA**
- 28 Przegląd modemów
- 30 Co tam Panie w BBS-ie?
- 31 Koniec Internetu?
- SHAREWARE**
- 33 Shareware Amiga
- 36 Shareware PC (Faczej dla programistów)
- 34 **KALENDARZ 1996**
- AMIGA**
- 38 Akant
- 39 Prosto spod lasera
- 40 Potęga shareware'u
- 42 Rozpoznawanie mowy na Amidze
- 42 Domknąć walizkę...
- ROZRYWKA**
- 46 Videomation
- 47 Widziałeś filmy – teraz zagraj...
- 48 Wojenka, wojenka...
- 50 Co jest grane w Japonii?
- 51 Pinkle
- 52 Gwiezdna bomba
- 52 Lazarus
- 53 Football Glory
- 53 Mr Tomato
- 54 **DROGI BAJTKU**
- 58 **GIELDA**
- 59 **KONKURS 7 PYTAŃ**
- 65 **KUPIĘ, SPRZEDAM...**
- 66 Spis treści rocznika 95

Wieny już dobrze, co wydarzyło się w minionym, tysiąc dziewięćset dziewięćdziesiątym piątym roku. Sporo nowego, przynajmniej w świecie komputerów i informatyki, zarówno w dziedzinie sprzętu jak i oprogramowania. Najciekawsze jest jednak dzisiaj to, co wydarzy się już w tym roku, zwanym powszechnie Nowym Rokiem.

ZaDOOMami czekają (nie)cierpliwie na Quake'a, pogrywając od nuchcenta w Hexema. Zza Okien dochodzą odgłosy o przygotowaniach do Cairo i Memphis (ten ostatni system ma być 64-bitowy). Może nie będą to Windows 2000... Dla żądnych szybkości czekają już w konenerach Pentium 160 MHz i ich odmiany Pro 200 MHz, a uprost od Cyrisa dołączają do warszawskiego Obęcia chipy 6x86. Ciekawe, ale w ostatnim dodatku do PC Magazine (wersji angielskiej) pod nazwą „Your First PC”, wszystkie komputery domowe miały procesor o nazwie hm... Pentium i przydomku co najmniej 75 MHz. „Twój Pierwszy PeGet” zapominał już o procesorach 486.

Nowa Technologia Amigi dotarła nad Wisłę, a popyt jest tak duży, że komputery te uprost z fabryki lądowały pod choinką. Sprzedawano je dosłownie na piwie. W szerokim i bogatym świecie wszyscy się Internetują, zaś u nas Internet wchodzi na wyższy poziom – cenowy. NASK, krajowy monopolista Internetowy w zakresie komunikacji z zagranicą, przez pierwszy kwartał 1996 daruje jeszcze siedmiokrotną podwyżkę opłat, skromnie zadowolając się czterokrotną. A pomyśleć, że są już urządzenia podłączone do gniazdek telefonicznego i telewizora, które pozwalają bez wychodzenia z ciepłych papuci, a nawet dotykania klawiatury, uędrawać po bezmiarze cyfrowego oceanu. PeCety zostały ostatnio skrytykowane za zbyt skomplikowaną obsługę, Macintoshe obrywają (nie)szuszenie za złe skoordynowaną produkcję, a najwięcej popularnością jako komputery domowe cieszą się konsole. To peunie przyniesie rok 1996 – komputer bez klawiatury, za to podłączony do telewizora, magnetowidu, radia, telefonu, kuchenki mikrofalowej, odkurzacza, młynka do kawy... Oj troszkę się zagalopowałem, przecież komputerowcy piją tylko kawę rozpuszczalną.

Wszystkiego lepszego i DOŚięgo Roku ter. 1996

Tomasz Grochowski

WYDARZENIA MIESIĄCA

APC

● nowy Back-UPS Pro jako jedyny produkt ochrony zasilania uzyskał licencję Microsoftu „Designed for Windows 95”. Jednostka ta jest wyposażona w kabel komunikacji szeregowy służący do przyłączenia stacji roboczej

● Nowe oprogramowanie PowerChute Pro będzie rozprowadzane wraz z systemem Windows 95

● informuje o konkursie dla użytkowników zasilaczy awaryjnych. Należy opisać krótką historię związaną z użytkowaniem zasilacza awaryjnego. Prace są przyjmowane do końca stycznia

APPLE

● informuje, że według dwóch niezależnych firm analitycznych znalazła się na pierwszym miejscu jako producent, który był dostawcą większości komputerów osobistych w USA w trzecim kwartale

● donosi o zwiększeniu sprzedaży komputerów o 25% w stosunku do roku poprzedniego

● prezentuje akcelerator grafiki trójwymiarowej przetwarzający 10 milionów punktów lub 120 tys. trójkątów na sekundę

● wraz z IBM i Motorolą publiczną specyfikację dla platformy Power PC. W przyszłości z platformy tej mają korzystać wspólnie systemy Apple, IBM, Microsoft

● wraz z firmą Euro Fundusz Inwestycyjny (EFI) wdrożyła ogólnopolski program leasingowy umożliwiający klientom zakup sprzętu komputerowego na korzystnych warunkach. System leasingu opracowany przez Apple i EFI umożliwił spłatę zakupionego sprzętu od roku do trzech lat. Wszystkie formalności mają załatwiać specjalnie przeszkoleni pracownicy sieci sprzedaży w całej Polsce

BIURO REKLAMY S.A.

● informuje o przystąpieniu do organizacji IV Międzynarodowych Targów CAD/CAM '96. Targi odbędą się w Warszawie w dniach 11-14 czerwca 1996. Targom będzie towarzyszył cykl seminariów, prezentacji i konferencji. Nad właściwym ukie-
runkowaniem ekspozycji ma czuwać Rada Programowa skupiająca przedstawicieli ministerstw, instytucji naukowych i prasy

COMPUTER 2000

● podpisał umowę dystrybucyjną z amerykańską firmą Cheyenne specjalizującą się w dostarczaniu oprogramowania wspomagającego zarządzanie zasobami w lokalnych sieciach komputerowych. Oprogramowanie ma być

Nowe serwery DELL-a

Nowe modele SP 5133-2 i XE 5133-2 wykorzystują po dwa procesory Pentium 133. Posiadają wbudowane sprzętowe mechanizmy kontroli pracy serwera oraz nową wersję firmowego oprogramowania Dell SafeSite o rozszerzonych możliwościach zdalnego sterowania pracą serwera.

Wersje podstawowe posiadają karty Ethernet 10/100 Mbps, CD-ROM o 6-krotnej prędkości i kolorowy monitor wysokiej rozdzielczości. Możliwa jest rozbudowa do 512 MB pamięci RAM i 224 GB pamięci dyskowej.

Najbardziej zaawansowany model XE 5133 może pracować z czterema procesorami i 768 MB RAM, a twarde dyski można wymieniać podczas pracy systemu. Całość pracuje pod kontrolą systemu LANDesk Server management, który w czasie rzeczywistym raportuje administratorowi stan urządzeń peryferyjnych i elementów sieci.



Nowe serwery z Pentium na pakietnie

Człowiek vs Computer?

W grudniu w Teatrze Scera odbył się młodzieżowy turniej szachowy zorganizowany przez IBM i wydawnictwo szachowe Panopola. Nie byłoby w tym nic niezwykłego, gdyby nie to, że młodzi mistrzowie zmierzali się z komputerami IBM, dokładnie z programem szachowym Fritz 3, zainstalowanymi na IBM-owskich notebookach Butterfly (modele z rozkładaną klawiaturą). Warto wspomnieć, iż to właśnie program Fritz 3 swego czasu spowodował nieco zamieszania w światku szachowym, jako że wygrał z samym Kasparowem. Oczywiście nasi młodzi mistrzowie (Alan Rosenbeiger, Aleksander Mięta, Joanna Dworakowska i Marta

Semborska) grali na słabszej konfiguracji sprzętowej i programowej (komputery 486DX, 4MB RAM). Niemniej wynik dość ciekawy. Na szesnaście partii osiem wygrały komputery, a osiem nesił zawodnicy, czyli remis. Jak jednak udało nam się dowiedzieć, po przerwie program został nieco wzmocniony, o czym zawodnicy jednak nie wiedzieli.

Ciekawoską imprezy była grająca szachownicą. To oczywiście również komputer, z tym że ściśle wyspecjalizowany właśnie w grze w szachy. Figury przesuwane są po szachownicy na zasadzie magnetycznej, tak że ma się wrażenie „prawdziwej” gry. Takie urządzenie może oczywiście grać również samo ze sobą, nie zastąpi chyba jednak gry z drugim człowiekiem.

Słownik komputerowy

Wydawnictwo Naukowe PWN wraz z firmą Literae wspólnie przygotowują Komputerowy Słownik Języka Polskiego. Ze względu na objętość publikacja zostanie wydana na dysku CD-ROM. Bazą tekstową mają być zbiory trzyliternego Słownika Języka Polskiego oraz Słownika wyrazów obcych, w sumie ok. 120 tys. haseł. Ponieważ słownik wydany będzie w formie elektronicznej możliwe będzie użycie najszybszych sposobów wyszukiwania informacji, czyli dobór haseł na podstawie danej dziedziny (np. hasła związane z komputerami), czy też etymologii (np. wyrazy pochodzące z łaciny).

Ciekawą cechą ma być wbudowany mechanizm analizy morfologicznej, tzn. budowy gram-

tycznej wyrazów. Morfologia języka polskiego jest na tyle skomplikowana, że poprawne przeprowadzenie tego procesu przez komputer jest bardzo złożonym problemem. Nowy słownik będzie przeprowadzał analizę morfologiczną zaznaczonego tekstu w celu wyszukania żadanego hasła. Będzie można np. wprowadzić słowo „dądu” nie martwiąc się, jak wygląda mianownik tego wyrazu.

Autorzy zapowiadają, że ich produkt będzie współpracował z wieloma edytorami tekstu, początkowo z Wordem i WordPerfectem. Będą również wprowadzane na rynek uzupełnienia takie jak tabele odmian wyrazów, czy słownik synonimów.

Publikacja ma się ukazać na rynku na jesieni 1996 roku.

Nowa metoda kompresji mowy

Firma RAD zaprezentowała nową kartę wejścia/wyjścia do kompresji głosu dla Multiplexera Kilomix-2000. Wykorzystane nowy algorytm kodowania, zapewniający jakość dźwięku, jaką daje

metoda ADPCM przy przepustowości 32 kb/s, ale wykorzystujący zaledwie 6,4 kb/s.

Nowy algorytm o nazwie Multipulse Maximum Likelihood Quantization stanowi część nowej technologii kompresji mowy zgodnej ze standardem G.723, zatwierdzonym przez komitet ITU i jest wykorzystywany do wideokonferencji na łączach o niskiej przepustowości.

Organizatory Sharp

Firma Sharp zaprezentowała nowe urządzenie komunikacyjne oznaczone symbolem ZR-5000. Jest to połączenie notatnika i organizatora umożliwiające sporządzanie notatek, rysunków, opracowywanie tekstu. Podłączenie do sieci telefonicznej umożliwia wysyłanie faksów, poczty elektronicznej, dostęp do Internetu. Dzięki własnemu, opracowanemu przez firmę procesorowi i pamięci podstawowej o wielkość 1 MB, urządzenie może stanowić również atrakcyjną platformę dla programistów. Wielozadaniowy system operacyjny przypomina znany użytkownikom Macintosh OS czy Windows graficzny interfejs użytkownika, który może być obsługiwany za pomocą pióra elektronicznego. Można dzięki temu wprowadzać dane również w sytuacjach, gdy tradycyjne użycie klawiatury jest utrudnione lub wręcz niemożliwe. Możliwość rozbudowy zostały zapewnione poprzez wbudowane gniazdo

Sharp ZR-5000 umożliwia wprowadzanie danych również za pomocą pióra elektronicznego



Komórkowa transmisja danych

Motorola wprowadziła na rynek nowy telefon komórkowy MicroTAC International 8400. Model ten oferuje wsparcie dla transmisji danych z szybkością 9600 bps. Ukazanie się na rynku tego modelu zbiegło się w czasie z prezentacją karty typu PCMCIA o nazwie CELlect 2 umożliwiającą korzystanie z bezprzewodowego przesyłania danych z prędkością 9600 bps oraz kompatybilną z transmisjami modemowymi o prędkości 14400 bps. Model MicroTAC jest obecnie najłżejszym telefonem komórkowym, jest także jedynym, który posiada przycisk tzw. szybkiego dostępu. Ułatwia to

znacznie obsługę urządzenia umożliwiając zapamiętanie najczęściej wywoływanych funkcji i dostęp do nich poprzez naciśnięcie jedynie dwóch klawiszy.

International 8400 posiada również możliwości TG-81, tzn. przesyłania danych i faksu. Dzięki temu można po zakończeniu rozmowy przesłać dane faksowe bez konieczności rozłączenia i ponownego wybierania numeru. Do innych możliwości prezentowanego telefonu należą: SMS, czyli wysyłanie wiadomości prosto z klawiatury, wysyłanie faksu i prowadzenie rozmowy jednocześnie, odczyt kosztów rozmowy na ekranie.

Wykorzystując nową wersję programu Personality, International 8400 umożliwia użytkownikowi najprostszym sposobem korzystania z telefonu oraz wybór najbardziej odpowiednich cech dla jego indywidualnych potrzeb. Specjalne baterie litowe pozwalają na trzygodzinną rozmowę bez przerwy lub 31 godzin czuwania.

Don Burns, wiceprezydent korporacji, zapowiada, że w przyszłości dalsza kompresja danych i rozwój usług typu SMS pozwolą podjąć kroki na wykonywanie wszelkich prac związanych z prowadzeniem biura przy pomocy telefonów komórkowych tego typu.

Nowy zestaw do przesyłania danych wykorzystujący GSM



WYDARZENIA MIESIĄCA

sprzedawane zarówno w wersjach pełnych jak i upgrade.

- osiągnął 5 mld marek obrotu w zaliczonym roku finansowym. Wynik ten jest o 30% wyższy niż w poprzednim roku obrotowym

- nabył większość udziałów i przejął kontrolę operacyjną nad kalifornijską firmą Amnquest Technologies, Inc.

ICL

- informuje, że będzie jednym z pierwszych dostawców systemów opartych na Pentium Pro 200 MHz. Procesory tego typu zostaną w pierwszej kolejności zaimplementowane w superserwerach ser J-600 oraz Fujitsu ICL ErgoPro PC

INTEL-SERWIS

- zapowiada wprowadzenie do sprzedaży najnowszego produktu firmy EMULEX - karty PCI LightPulse, dla rozwiązań Fibre Channel. Karta przeznaczona jest dla połączeń wysoko wydajnych serwerów z pamięciami masowymi. Jej szybkość jest większa przede wszystkim w aplikacjach klient-serwer i dochodzi do 1 062 GB/s

JIT COMPUTER

- Wprowadza nowy komputer ADAX Delta 95 w wersji międzynarodowej z preinstalowanym systemem Windows 95. System może być skonfigurowany w czterech wersjach językowych: polskiej, czeskiej, węgierskiej i rosyjskiej

MICROSOFT

- informuje o planach stworzenia Interaktywnej Telewizji Microsoftu (MITV), instalowanej na pokładach samolotów. MITV miałaby stanowić wielozadaniową platformę dla aplikacji rozrywkowych. Gotowość do współpracy wyraziły Sony Triniton i Hughes Avicom

MSP/TH'SYSTEMS

- podpisał umowę dystrybucyjną z firmą DB-Soft AG. Dzięki temu program DB-Kompakt - w pełni spolszczony, kompleksowy system obsługi sprzedaży będzie oferowany w sieci ponad 900 partnerów handlowych MSP

NOVELL

- zaoferowała wszystkim użytkownikom systemu NetWare wersję beta oprogramowanie NetWare Client32 for Windows 95. Celem jest umożliwienie użytkownikom systemu Windows 95 dostęp do wszystkich istotnych usług NetWare w tym do NDS (Netware Directory Service)

- wprowadza na rynek NetWare Transaction Link, pierwszy produkt udostępniający użytkownikom NetWare 4 usługi transak-

WYDARZENIA MIESIĄCA

cyjne systemu TUXEDO. TUXEDO jest systemem umożliwiającym efektywne zarządzanie aplikacjami rozproszonymi w sieciach typu klient-serwer

- informuje o rezygnacji E.J. Tima Harisa ze stanowiska wiceprezesa do spraw kadry

- wnosi oskarżenie o piractwo komputerowe przeciwko firmie Trident International, Inc. Oskarżenie jest wynikiem wykrycia przez Novellu podobionych wersji systemu Netware, sprzedawanych w Europie i na Bliskim Wschodzie. Sprawa dotyczy zarówno naruszenia praw do znaku towarowego jak i sprzedaży wersji upgrade jako pełnej wersji systemu

- informuje o doprowadzeniu do zamknięcia pirackiego Pits BBS. W wyniku inspekcji ujawniono oferowanie przez operatora pirackich wersji oprogramowania, w tym pakietu Perfect Office. Operator zgodził się na konfiskację sprzętu i 200 tys. dolarów grzywny w zamian za wycofanie oskarżenia

- wprowadza na rynek wersję 6.1 systemu TUXEDO. Nowa wersja pozwala szybko opracować i rozmieszczać aplikacje typu klient-serwer poprzez „inteligentną” sieć globalną. Wkrótce mają być dostępne programy typu agent zgodne ze standardem SNMP dla popularnych konsol do zarządzania, takich jak Openview, NetView, Patrol

- uruchamia DeveloperNet dla producentów oprogramowania. Producenci mogą przystąpić do programu opłacając roczny abonament. Obejmuje on DeveloperNet Kit, Software Development Kit wraz z kwartalnymi aktualizacjami oraz Novell Developers Notes

- utworzył specyfikację normalizującą obsługę switch'y (przełączników) w pakiecie NetWare Telephony Services. Nowa specyfikacja ma zagwarantować zgodność programów obsługi switch'y pochodzących od różnych producentów. Firma udostępni przygotowaną specyfikację wszystkim producentom pracującym nad programowaniem TSAPI

- zapowiada pojawienie się unowocześnionego pakietu PerfectWorks 3.0 dla Windows '95. Będzie on zawierał kilka rozszerzeń dotychczasowych narzędzi, postulowanych przez użytkowników. Dodatkowo dołączony zostanie zintegrowany moduł dostępu do Internetu. Pakiet zaplanowany jest na styczeń '96.

- kontynuuje restrukturyzację kanałów dystrybucyjnych w Europie. Ma to zapewnić dystrybutorom większą swobodę działania

Sieciowe seminarium

W grudniu w kilku największych europejskich miastach firma UB Networks zorganizowała seminarium dotyczące rozwoju sieci i produktów sieciowych. W warszawskim hotelu Marriott europejscy przedstawiciele firmy prezentowali ich własne rozwiązanie dotyczące tak gwałtownie ostatnio rozwijającego się rynku. Podkreślano szczególnie konieczność zapewnienia bezpieczeństwa stałego funkcjonowania sieci (non-stop networking) oraz możliwość jej rozbudowy, czy też wymiany poszczególnych elementów bez konieczności przerywania pracy całego systemu. Nie bez znaczenia jest też przygotowanie architektury już teraz na nowe technologie umożliwiające przesyłanie większej ilości danych, zapewniając jednocześnie odpowiednie bezpieczeństwo. Przedstawiono min. ATM-owskie HUBy przygotowane na technologię 622 Mb/s (obecnie 155 Mb/s) oraz koncepcję sieci szkieletowych opartych właśnie o ATM.



Ten HUB będzie umożliwiał transmisję ATM 622 MB/s

Warp i Vobis

Firmy IBM i Vobis Microcomputer zawarły porozumienie dotyczące instalacji systemu operacyjnego OS/2 Warp w polskiej wersji językowej w komputerach Vobisu. Jest to pierwsza umowa typu OEM zawarta na instalację polskojęzycznego oprogramowania systemowego przez IBM. OS/2 Warp PL z kudem WinOS jest 32-bitowym systemem operacyjnym umożliwiającym uruchamianie oprogramowania dla OS/2, DOS i Windows. Niestety, nie są obsługiwane aplikacje dla Windows 95. W ramach specjalnej akcji promocyjnej, klienci Vobisu otrzymają bezpłatnie CD-ROM „Gadgets for OS/2” z setkami programów, bitmap i cyfrowych filmów.

Vobis nie ogranicza swojej oferty fabrycznie instalowanego oprogramowania do OS/2 Warp PL. Klienci mogą wybrać DOS/Windows i Windows 95, a od strony technicznej problem jest rozwiązywany

nadzwyczaj prosto. Vobis stosuje wyłącznie wymienne dyski twarde i kupno komputera z DOS/Windows lub OS/2 polega tylko na włożeniu odpowiedniego dysku.



Tim Fowles, dyrektor OEM Software IBM Europe i Dariusz Piotrowski, dyrektor krajowy Vobis Microcomputer, podpisują umowę dotyczącą instalowania OS/2 Warp PL w komputerach Vobis

POLTAX STORY

Wbrew ogólnie krążącym plotkom, współpraca pomiędzy Ministerstwem Finansów a firmą BULL ma się dobrze. Jeden z komunikatów dorosi o pełnej realizacji jednego z pośrednich etapów



Wiceprezydent BULL S.A. Europe Peter Martin rozkłada szerokie perspektywy dalszej współpracy z Ministerstwem Finansów

planu komputeryzacji fiskusa. Oprócz dostarczenia i instalacji sprzętu komputerowego BULL zapewnił szkolenie personelu oraz dostarczenie tzw. systemu MiniPoltax, służącego do rejestracji podatników oraz obsługi ich deklaracji podatkowych.

Na jednej z konferencji prasowych przedstawiciele firmy BULL zademonstrowali działanie jednej z nowszych wersji oprogramowania, które (a właściwie jego brak) było przyczyną wielu plotek i dyskusji na temat wywiązywania się strony francuskiej z umów. Jednym z warunków przy realizacji programu było zmieniające się prawodawstwo przy przechodzeniu na gospodarkę rynkową.

Specjaliści twierdzą, że na pierwsze korzyści z informatyzacji fiskusa należy czekać od 5 do 10 lat od wprowadzenia systemu. A dostarczony sprzęt komputerowy cały czas się starzeje, dlatego postanowiono zainwestować w modernizację komputerów. Pozostaje nam mieć nadzieję, że kompletny system zostanie uruchomiony jeszcze w tym stuleciu.

Organizacja po polsku

Nowe organizatory ZQ-M203T i ZQ-M403T wyposażone są w języki Europy Środkowej – polski, czeski i węgierski. Ekran urządzenia umożliwia wyświetlenie czterech linii po 20 znaków. W trakcie uruchomienia użytkownik wybiera preferowany język, w którym chce pracować, jednak w każdym mo-

mentie może szybko przełączyć się na inną wersję językową. W organizatorach zastosowano proste menu, które umożliwiają dostęp do wszystkich funkcji, dzięki czemu obsługa urządzeń jest bezproblemowa. Można również natychmiast przeliczać kursy walut, a wycatkami zarządza specjalny program, który obejmuje różne rodzaje plainoid.

Model ZQ-403T posiada nieco bardziej zaawansowane funkcje oraz więcej pamięci (128 KB).



Model bardziej zaawansowany, więcej pamięci, wydzielona klawiatura numeryczna



Sharp przywita się z nami po polsku

QIC-WIDE na rynku

Firma SONY wprowadziła na rynek pierwszą kasety przeznaczonej do gromadzenia danych typu Metal QIC-WIDE. Oznaczona symbolem QWK 3210XL, kaseeta ma pojemność 2,3 GB (lub 4,6 GB z kompresją). Nowe rozwiązanie jest oparte na formacie QIC 163 zaakceptowanym przez komitet standaryzacyjny QIC. Jest już również dostępny

plewniejszy napęd wykorzystujący nowe kasety – Panther Mini 4600 firmy Tandberg Data.

W produkcie tym zastosowano większą gęstość zapisu na taśmie 8 mm. Jest to możliwe dzięki nowej technologii, w której cząsteczki metalu używane są w celu osiągnięcia większej koercyjności (Metal Particle Technology). Natomiast zastosowanie ochronnej, higroskopijnej powłoki ceramicznej pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa danych.

Ultracomputing

Znany producent stacji roboczych, firma Sun Microsystems, wprowadziła na rynek nowy komputer, oparty na idei „ultracomputingu”.

Jest to nowe podejście do rosnącego zapotrzebowania na szybkie komputery do prac multimediów. Architektura Ultracomputing podwyższa moc przetwarzania nie dzięki prostemu przyspieszeniu procesora, lecz przez jego rozbudowę.

Głównymi wyznacznikami nowej architektury są wprowadzane obecnie, po kilkuletnich badaniach, nowe rozwiązania konstrukcyjne:

- Ultra Port Architecture – pozwala na jednoczesną transmisję wielu niezależnych strumieni danych, np. jednoczesny odczyt z dysku i przeniesienie bloków pamięci

- Visual Instruction Set – wbudowane w strukturę procesora rozkazy dokonujące skomplikowanych operacji na grafice i danych multimedialnych

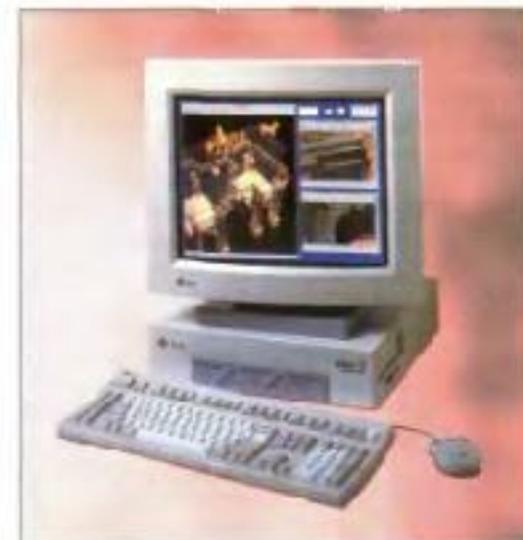
- Creator Graphics – superszybka „maszyna graficzna”, wykorzystująca rozliczności VIS i UltraSPARC-a

- 3D-RAM – pamięć o specyficznej strukturze, przystosowanej do przechowywania danych dotyczących przestrzeni trójwymiarowej i bardzo szybki dostęp do nich (opracowane we współpracy z Mitsubishi)

- FastEthernet – 10-krotnie szybsza transmisja danych w sieci lokalnej.

Wprowadzenie na rynek pierwszego „ultracomputera” – Sun Ultra 1 – zbiegło się z zapowiedzią wejścia Intelu na rynek stacji roboczych. Zbieżność jest, jak stwierdził Andrzej Jaskólski, nowy szef polskiego oddziału firmy, zupełnie przypadkowa, bowiem Sun pracował nad tym rozwiązaniem już od dłuższego czasu.

Tym niemniej, nastąpiła konfrontacja dwóch podejść – przyspieszania (specjalność Intelu) oraz rozbudowy procesora o nowe funkcje, jak w „ultracomputera”



WYDARZENIA MIESIĄCA

i pozwolić na ustabilizowanie polityki cenowej

- przedstawia oprogramowanie stworzone dla Internetu. Na konferencji Fall Internet World po raz pierwszy można było poznać rozwiązania dla sieci obejmujące dotychczasowe produkty, takie jak NetWare 4, WordPerfect, LAN WorkPlace

PHILIPS

- przejmie dział multimedialny firmy Western Digital. Zgodnie z warunkami umowy Philips stał się właścicielem wszystkich aktywów Działu Multimedialny (MPU), co obejmuje karty graficzne Paradise oraz rodzinę układów scalonych RocketCHIP. Produkty te były wielokrotnie nagradzane i wyróżniane na rynku grafiki komputerowej

SONY

- informuje o planach nawiązania długoterminowej współpracy z Intel Corporation. Obie firmy zamierzają przekazywać sobie najnowsze technologie dotyczące rynku zastosowań nieprofesjonalnych komputerów osobistych

- informuje o kolejnym udoskonaleniu projektowanych przez firmę wymiennych baterii litowych przeznaczonych dla pejsardów o napędzie elektrycznym o „gęstości energii” (energy density) rzędu 100 Wh/kg i „gęstości mocy” (power density) 300 W/kg

- informuje o powołaniu Sony Communicator Network Corporation (SCN). Nowa struktura miałaby umożliwić indywidualnym użytkownikom na terenie Japonii szereg usług informatycznych. Początkowo, od stycznia '96 mają być oferowane usługi rozszerzonego dostępu do Internetu

XLAND

- informuje o połączeniu dotychczasowego działu sprzedaży z krakowską hurtownią oprogramowania „USER”. Zmiana ma na celu poprawienie obsługi klientów hurtowych

YOUNG DIGITAL POLAND

- zapowiada wprowadzenie na rynek nowego produktu Euro Plus-Business English. Multimedialny kurs języka angielskiego oparty na dwóch podręcznikach firmy Heinemann „Business First” i „Business Targets”

- zapowiada wprowadzenie nowego kursu języka angielskiego dla najmłodszych Lingua Land. Produkt ma zastąpić znany MickeyEuro, którego sprzedaż została wstrzymana z powodu wygaśnięcia licencji od Walt Disney Company. Produkt ma się ukazać pod koniec stycznia 1996

Trójwymiarowa chemia



Spośród wielu chemicznych programów, jakie można znaleźć na internetowych serwerach, na uwagę zasługuje z pewnością napisany w Turbo Prologu „Chemical”. Służy on do przestrzennej prezentacji związków chemicznych, a składa się z dwóch oddzielnych programów. Za pomocą pierwszego związki chemiczne możemy tworzyć, drugi umożliwia obejrzenie ich trójwymiarowej animacji. Sam proces tworzenia nowego związku chemicznego jest bardzo prosty. Z układu okresowego wybieramy atomy, z których składa się

związek, następnie kilkoma kursorami odpowiednio je ze sobą łączymy i całość zapisujemy. Tak przygotowany związek możemy obejrzeć praktycznie ze wszystkich stron. Ponadto mniejsze cząsteczki możemy łączyć w bardziej rozbudowane związki chemiczne, np. takie jak dostarczone z programem adenina, fruktoza czy glukoza. W pliku pomocy autorzy podali dokładny przepis, jak utworzyć najprostsze związki takie jak woda czy benzen, tak więc nawet pomimo dość nieprzyjemnego interfejsu „Chemicala” nie powinien on sprawić większych kłopotów z obsługą.

Do poprawnego działania program wymaga 640 KB pamięci operacyjnej, a jeśli chcemy skorzystać z animacji niezbędna jest co najmniej EGA.

<http://orion.osc.uci.edu/med-ed/msdos/education/chemical.zip>

Jak walczyć z cholesterolem?

Cholesterol jest związkiem organicznym z grupy steroli. Będąc materiałem wyjściowym do syntezy steroidów, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu, jest jednocześnie groźnym związkiem, mogącym w stanach patologicznych tworzyć złoże w postaci kamieni żółciowych i powodować chorobę znaną jako miażdżycę. Właśnie jej i cholesterolowi poświęcony jest niniejszy program opracowany m.in. przy udziale znanej firmy farmaceutycznej Sandoz Pharmaceuticals Corp. Naukowcy zajmujący się tym tematem przygotowali małą encyklopedię, w której znaleźć można nie tylko informacje o samym związku chemicznym czy obrazowo przedstawiony proces odkładania się cholesterolu w ścianach tętnic. Zeglądając do kartelki pacjentów, u których stwierdzono nadmierny poziom

cholesterolu, zapoznany się z metodami leczenia różnych przypadków oraz dietą jaką należy zachować, aby uniknąć miażdżycy.

Znajdziemy tutaj także przewodnik po lipidach oraz zapoznamy się z genetycznymi nieprawidłowościami, powodującymi występowanie chorób dziedzicznych, które odwołują do mierzenia poziomu cholesterolu już u dzieci. Owe wady genetyczne ujęto w formie bazy danych, w której możemy sprawdzić nie tylko rodzaj uszkodzenia genetycznego powodującego daną chorobę, ale także jej objawy kliniczne i metody leczenia.

Biorąc pod uwagę rozpowszechnienie miażdżycy, jest to bardzo pożyteczny program, dostarczający minimum niezbędnej wiedzy pozwalającej uszereżyć się przed tą cywilizacyjną chorobą.

<http://orion.osc.uci.edu/med-ed/medoc/education/ahadisk1.exe>
[ahadisk2.exe](http://orion.osc.uci.edu/med-ed/medoc/education/ahadisk2.exe)

JORJ

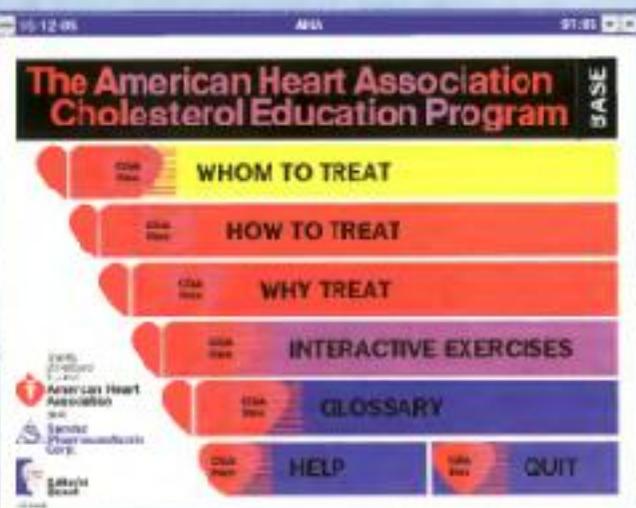
Kilka miesięcy temu w dziale edukacji przedstawiliśmy porównanie dwóch komputerowych słowników angielsko-polskich. Jednym z nich był system TLD firmowany przez Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, drugim słownik z firmy ZPSoft. Dla wszystkich korzystających z jednego z tych produktów, którym do pełni szczęścia brakuje większej bazy danych, mam dobrą nowinę. Problem ten może w pewnym stopniu rozwiązać skorzystanie z „JOFJ-a”.

„JORJ” to także słownik, tyle że wyłącznie po angielsku, charakteryzujący się podobnymi – choć co trzeba przyznać, znacznie ograniczonymi – cechami, co oba polskie produkty. Dostarczana wraz z „JORJem” baza zawiera 54 000 słów, zaś sam program zajmuje około 1,2 MB, przy czym do pracy konieczny jest twarde dyski. „JORJ” przeznaczony jest do pracy pod DOS-em, tak więc współ-

praca z TLD czy słownikiem ZPSoftu nie następuje większych trudności, co więcej, porównując słownictwo, jakie zawiera „JORJ” i oba wspomniane słowniki, trzeba stwierdzić, że dobrze się one uzupełniają. Interesującą cechą „JORJ-a” jest możliwość fonetycznego wyszukiwania słów. Sądzę zresztą oryginalna nazwa – JORJ zamiast GEORGE. Tak więc by odnaleźć jakieś słowo nie musimy rygorystycznie przestrzegać zasad pisowni. Kdeśną dodatkową pomocą dającą możliwość bardziej efektywnego korzystania ze słownika jest przeszukiwanie bazy danych (SCAN). Można to zrobić dwójako: wpisując pełny wyraz – program wyświetli wtedy jego definicję, bądź tylko część wyrazu – w tym wypadku otrzymamy wszystkie definicje, w których występuje wprowadzony fragment wyrazu.

Program dostępny jest pod adresem:

<http://ftp.icm.edu.pl/pub/msdos/simtel/textutil/jorj9508.zip>



dog	dog key to justice
Afghan	a breed of dog with long silky hair and long head
Alaskan malamute	a wolf-like dog native to NW Alaska
Alsatian	if or relating to Alsace's German Shepherd dog
Alpine dog	largest breed of terrier dog with a wiry tan coat
boxer	to howl or bark in long deep tones as a breed dog
bulldog	middle sized dog with a long snout
collie	small hunting dog with short legs and smooth coat
greyhound	a beautiful swift sleek-scaled hunting dog
labrador retriever	a friendly intelligent and intelligent dog
rottweiler	strong willed dog breed of bulldog and terrier
sheltie	compact dog of a dog
weimaraner	long-haired hairless breed dog/wolf breed
whippet	the female of the dog or other canine, or the wolf or fox
boxer	a short-haired burly dog breed of Africa
border collie	herding dog or breed with short legs and long body
boxer	smooth brown short-haired dog with a square snout
boxer	a group of large working dog having a good sense of smell and skill in tracking
chow	compact shaggy-haired dog with a blue-black tongue

Geografia też może się przydać

■ **Programy edukacyjne dotyczące geografii to swoista enklawa wśród komputerów. Jest ich niewiele, a na dokładkę w większości wypadków nie są one najlepsze. Poza tym jak do tej pory nie było na Amidze programu, który byłby pomocny podczas nauki tego przedmiotu. Jeśli potrzebny jest Wam cierpliwy nauczyciel, przeczytajcie uważnie ten artykuł.**

„Geografia” jest użyty: ludzie przetwarzającym się programem, który ma na celu straszenie wiedzy z tego ciekawego przedmiotu (nawet zdawałem z niego maturę!) za pomocą pytań testowych. Całość obejmuje materiał z klas 4-8 szkoły podstawowej i I klasy liceum.

Sam na sam z geografią

Po uruchomieniu do dyspozycji mamy szereg opcji dostępnych z pull-down menu. Możliwa jest m.in. konfiguracja programu, jednak jedynie w zakresie dźwięku: możemy określić, czego będziemy słuchać podczas nauki: muzyki (polecam, całkiem ładna i - co najważniejsze - spokojna) czy efektów (też niezłe). Można też uczyć się w ciszy.

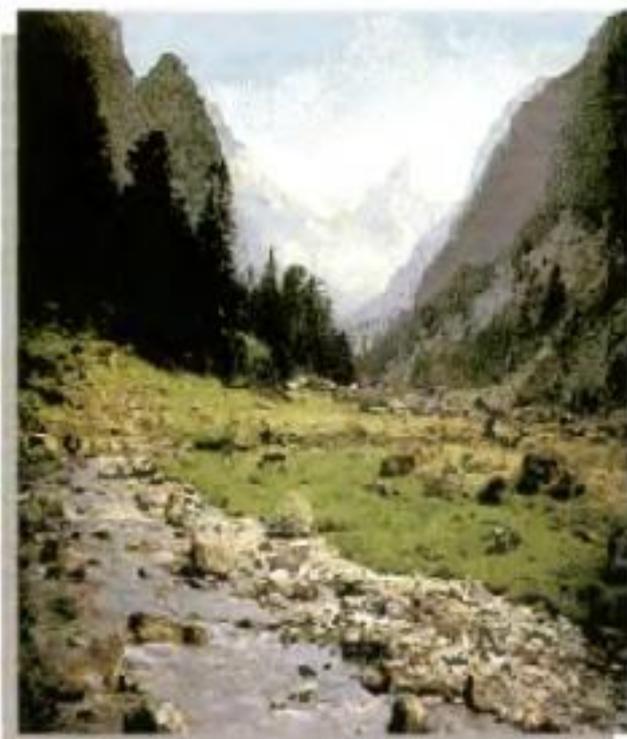
Przed nauką musimy wybrać klasę i temat testu. Żeby wszystko było jasne, podaję pełną listę tematów zawartych w programie wraz z liczbą pytań testowych zadawanych w obrębie poszczególnych tematów.

Klasa 4

Krajobraz (20)
Tańry (30)
Stare góry (20)
Wyzyna Śląska (20)
Wyzyny (20)
Niziny (20)
Krajobrazy nadmorskie (25)
Miasta (20)

Klasa 5

Ruch obrotowy (20)



Kciśnij spację lub lewy klawisz myszy

Ruch obrotowy (20)
Kontynenty (20)
Auje (25)
Afyka (20)
Ameryka Północna (20)
Ameryka Południowa (10)
Australia (15)
Antarktyda (15)
Klasa 6
Dzieje Ziemi (25)
Klimat (30)
Afyka (30)
Państwa Afryki (20)
Ameryka Północna (25)
Ameryka Południowa (25)
Kanada (10)
Stany Zjednoczone (25)
Australia (25)

Klasa 7

Japonia (15)
Indie (30)
Chiny (20)
Niemcy (25)
Francja (25)
Wielka Brytania (25)
Włochy (30)
Kraje Alpejskie (25)
Skandynawia (30)
Reja (15)
Czechy (20)

Klasa 8

Perska (20)
Pebrze (25)
Przejazdy (25)
Niziny (25)
Wyzyny (25)
Kefiny (10)
Góry (20)
Surowce mineralne (20)
Piermyśl (20)
Owce przemysłowe (20)
Polnictwo (20)
Ludność (20)
Klasa I liceum/technikum
Rozmiany Ziemi (20)

Lotowce (20)
Układ Słoneczny (20)
Budowa Ziemi (20)
Atmosfera (20)
Ull Włocle, ile jest to łącznie pytań?

1175! Sam liczyłem. Całkiem sporo, choć oczywiście aperturale potakowano uczniom szkół średnich. Materiał dla nich obejmuje jedynie I klasę i, szczerze mówiąc, nie ma go za wiele. Za to uczniowie podstawówek powinni być zadowoleni. Łącznie programik odpytuje z 54 tematów obejmujących całą szkołę podstawową.

A jak wyglądają testy?

Całkiem przyzwoicie. Na ekranie pojawia się pytanie testowe z dwoma lub trzema podpunktami. Tylko jeden z nich stanowi właściwą odpowiedź. Odpowiedź zaznaczamy klikając na właściwym podpunkcie albo wybierając go za pomocą klawiatury. Za poprawną odpowiedź otrzymujemy słowną pochwałę i przechodzimy do następnego pytania. Na ekranie brza cały czas odliczanie pytań, na które będziemy musieli jeszcze udzielić odpowiedzi.

A co, jeśli się pomylił? Wówczas dostajemy raport i przechodzimy do następnego pytania. *Na nie myliło, że to koniec. To pytanie jeszcze wróci, ale za chwilę.*

Po dobrnięciu do końca testu na ekranie rikuje się całkiem ładny krajobraz oraz podsumowanie naszych wyników, to znaczy ocena i informacja o liczbie poprawnych i błędnych odpowiedzi, jak też o łącznej liczbie pytań w teście. Ale to jeszcze nie koniec! Po obejrzeniu wyników przechodzimy do poprawy błędnych



liczba pytań : 30
liczba odp. dobrych : 24
liczba odp. złych : 6

Ocena :



odpowiedzi. Wygląda to tak samo jak test, tyle że nie jest oceniane, no i komputer jest bardzo natrętny, bo zadaje to samo pytanie aż do skutku.

+/- czyli podsumowanie

Muszę przyznać, że dzięki programowi „Geografia” możemy solidnie sprawdzić swoją wiedzę, a nawet utrwalić sobie pewne informacje. Ale jak to z testami bywa, zawarte tu wiadomości są raczej fragmentaryczne i bez uczęszczania na tradycyjnie lekcje się nie obejdzie.

Mimo ewidentnych braków w zakresie pomocniczych rysunków i tym podobnych dodatków (na pewno podrosłoby to znacznie atrakcyjność programu) całość prezentuje się niezłe i to zarówno pod względem grafiki, dźwięku, jak i materiału odpowiadającego aktualnemu programowi nauki, skutkiem czego z ekranu nie zleje nudę.

Jak wyczytałem w instrukcji obsługi, testy były opracowywane przez prawdziwego geografa, zaś język korygowany przez korektora. Co prawda przeczytał on jedno „4” w wyrazie „Judność”, no ale czy ma to jakikolwiek znaczenie?

Bartłomiej DRAMCZYK

Program: Geografia

Autorzy: Radosław Pawłowski, Mieczysław Pliczka, Krystyna Świtalska-Nowak
Dystrybutor: Tim-Soft, Koszalin
Wymagania: 1 MB RAM
Cena: 12,50 zł

Test Studio v5.0

■ Biuro Informacyjno-Wydawnicze wydaje coraz bardziej interesujące programy. Tym razem dostarczono nam program przeznaczony do testowania wiadomości z dowolnie wybranej dziedziny. Rzecz zapowiada się całkiem interesująco...

Co na zewnątrz i w środku

Program znajduje się w standardowym dla BIW-u, estetycznym opakowaniu, wewnątrz którego jest dyskietka z programem i instrukcja. W porównaniu z najczęściej dołączanymi do polskich programów ulotkami wykonana jest profesjonalnie. Dwanaście stron ze spisem treści na początku zawiera szczegółowe informacje o wszystkich opcjach programu. Ciekawostką jest umieszczenie w instrukcji wykazu oprogramowania uzitego do napisania tej aplikacji. Jak się okazuje program napisano w języku C. Cieszy fakt, iż wreszcie nasi programiści korzystają z języków innych niż Amos. Na uznanie zasługuje również zamieszczenie instrukcji na dysku w postaci pliku typu AmigaGuide. Z dużym zainteresowaniem przystąpiłem do kolejnej fazy testu, którą była...

Instalacja

Chcąc jej dokonać powinniśmy przygotować na twardym dysku około 500 KB wolnego miejsca i uruchomić komputer z twardego dysku. Instalacja przebiega w standardowy sposób: instalator kopiuje potrzebne pliki w wybrane przez nas miejsce oraz dokonuje modyfikacji pliku user-startup.

W akcji

Test Studio wymaga systemu operacyjnego w wersji co najmniej 2.04, a także około 500 KB wolnej pamięci. Dysk twardego usprawnia pracę, lecz nie jest wymagany. Sam program oprócz modułu testującego zawiera w sobie ody-

tu (o ile na udzielenie wszystkich odpowiedzi został określony limit czasowy). Nieco niżej podany jest numer pytania i jego treść. Kolejne pole informuje nas o sposobie udzielenia odpowiedzi. W zależności od pytania prawidłową odpowiedź wskazujemy myszką lub wprowadzamy z klawiatury. Jeżeli istnieje więcej niż jedna prawidłowa odpowiedź, to wystarczy wskazać jedną z nich. Podobnie jest to, że po udzieleniu błędnej odpowiedzi program podaje prawidłową. Odpowiedzom towarzyszą odgłosy dźwiękowe adekwatne do ich prawidłowości. Po zakończeniu testu następuje podsumowanie wyników. Zawiera ono min. krótki komentarz dotyczący naszej wiedzy.

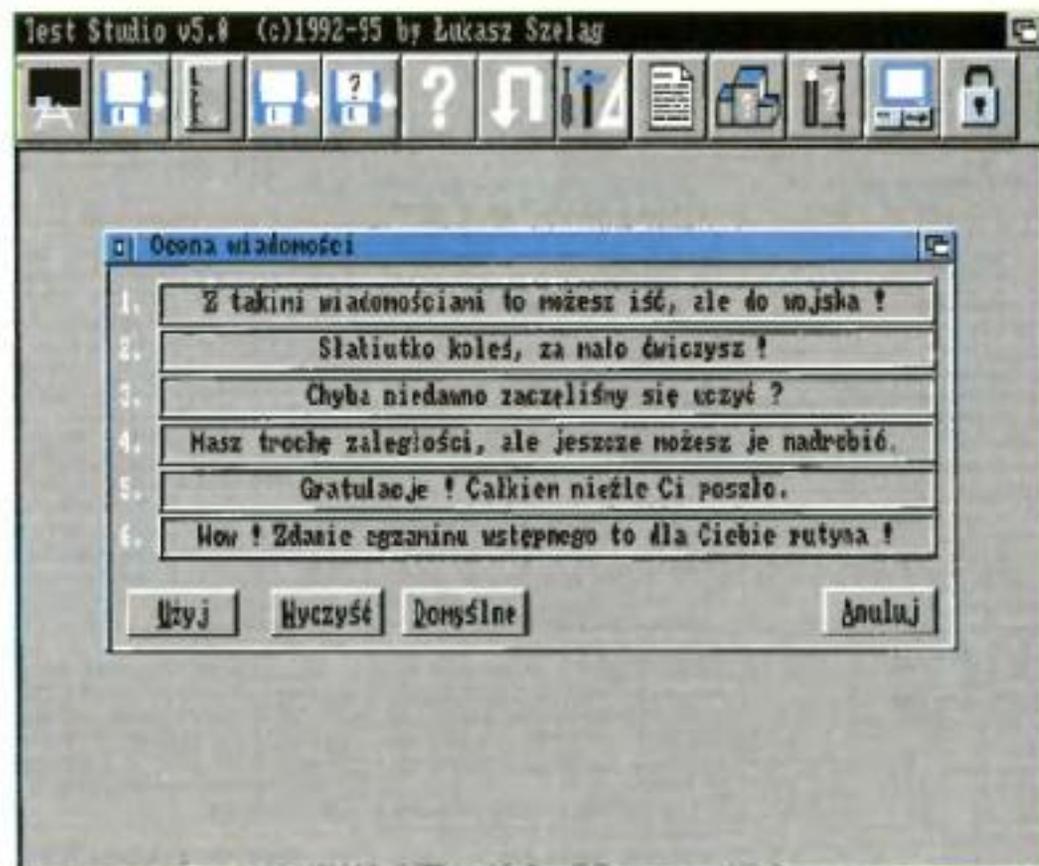
Wartościową opcją programu jest tworzenie nowych testów. Zaczynamy od stworzenia strony informacyjnej. Wpisujemy tekst, który jest automatycznie centrowany. Następnie przystępujemy do edycji pytań i odpowiedzi. Wpisujemy pytanie i odpowiedź, zaznaczamy tę prawidłową, a także decydujemy, w jaki sposób będzie udzielana odpowiedź. W tej części programu wykryłem błąd w działaniu suwaka, za pomocą którego uzyskujemy dostęp do poszczególnych pytań testu. Jeżeli korzystamy z jego strzałek i przesuwamy wskaźnik o jedno pytanie, to program nie reaguje na zmianę jego położenia. Zmiana o więcej niż jedno pytanie (poprzez dłuższe przytrzymanie przycisku myszy) lub używanie suwaka bez korzystania z jego strzałek powoduje prawidłową reakcję. Kolejnym krokiem jest edycja komentarzy pojawiających się po zakończeniu testu. Na zakończenie musimy ustawić odpowiednio parametry. Tu decydujemy, czy program ma pokazywać stronę informacyjną oraz dokonywać korekty błędnych odpowiedzi. Ustalamy, czy test będzie miał ograniczenie czasowe, a także podajemy liczbę pytań i sposób ich generowania (rosnąco lub losowo). W tym momencie test jest już gotowy i możemy zapisać go na dysk lub ewentualnie zabezpieczyć go wcześniej hasłem. Tak, mamy taką możliwość i trzeba przyznać, że może okazać się ona przydatna w określonych warunkach. Cóż bowiem daje nam zabezpieczenie testu hasłem? Plik z danymi zostaje w trakcie nagrywania zakodowany. W trakcie testu nie mamy możliwości edycji pytań lub podpatrzenia prawidłowych odpowiedzi. Tylko znając hasło ma dostęp do tych danych. Opcja ta może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie program będzie służył do kontrolowanego sprawdzania wiedzy, a więc np. w szkole (tak na marginesie: czy w jakiegokolwiek polskiej szkole są używane Amigi?).

Program ma możliwość ustawienia pewnych parametrów pracy. Wystarczy skrócić skrótami z opcji „Preferencje” i możemy m.in. zmieniać paletę kolorów, wyłączyć efekty dźwiękowe czy kazać programowi automatycznie rozpoczynać test zaraz po wczytaniu. Wszystkie opcje programu są dostępne z menu lub z listy ikon (toolbar). Wraz z programem dostarczamy jest dodatkowy program TestInfo, który podaje informacje o pliku testowym. Zdaniem autora praktycznym zastosowaniem programu może być zrealizowanie go jako komendy w Directory Opusie.

Podsumowanie

Test Studio to bardzo dobry program do sprawdzania wiedzy. Jego przydatność wynika w dużej mierze z możliwości tworzenia własnych testów. Mam nadzieję, że BIW będzie rozprowadzał dodatkowo zestawy testów i podnieść tym samym atrakcyjność programu, a zarazem zwiększyć grono potencjalnych rabyków. Brawa za dobrą instrukcję i umieszczenie jej na dysku w formacie AmigaGuide. Test Studio to jeden z nielicznych programów napisanych w sposób przyjazny dla systemu. Jeden ciekawostkę pragnę fakt, iż pliki testowe to pliki typu FF (dla mniej zainteresowanych: IFF to nie tylko sposób zapisu rysunków – można w tym formacie przechowywać praktycznie dowolne dane, np. sample, teksty). Autorowi należy się więc pochwała za profesjonalne podejście do pracy. Mam nadzieję, że będzie tworzył kolejne wersje programu, a póki co ma do poprawienia wymierny przeze mnie błąd w opcji „Pytania i odpowiedzi”.

Krzysztof „Kenjiro” KOWALSKI



Test Studio v5.0

Autor: Łukasz Szlag
Dystrybutor: Biuro Informacyjno-Wydawnicze, Warszawa
Wymagania: System w wersji co najmniej 2.04 i około 500 KB RAM-u

tor umożliwiający tworzenie nowych testów. Istnieje więc szansa, że pojawią się kolejne zestawy testów. Standardowo mamy do dyspozycji testy sprawdzające naszą znajomość języka angielskiego i jeden poświęcony komputer. Po rozpoczęciu testu zostaje wyświetlona krótka informacja o nim. Następnie przechodzimy do testu właściwego. Zostaje otwarte okno, które zawiera informacje o liczbie pytań, liczbie pytań do końca, liczbie prawidłowych odpowiedzi, czasie pozostałym do zakończenia testu

oraz umożliwiający tworzenie nowych testów. Istnieje więc szansa, że pojawią się kolejne zestawy testów. Standardowo mamy do dyspozycji testy sprawdzające naszą znajomość języka angielskiego i jeden poświęcony komputer. Po rozpoczęciu testu zostaje wyświetlona krótka informacja o nim. Następnie przechodzimy do testu właściwego. Zostaje otwarte okno, które zawiera informacje o liczbie pytań, liczbie pytań do końca, liczbie prawidłowych odpowiedzi, czasie pozostałym do zakończenia testu

Nauka języka: angielski

■ **Kolejny program do nauki języka angielskiego. Tym razem jest to propozycja firmy Arrakis z Gdańska.**

Po uruchomieniu programu na ekranie pojawia się menu, z którego przechodzi się do poszczególnych części. Pierwszy z nich, najważniejszy, to...

Nauka i testy

Umieszczono tu cztery rozdziały: tłumaczenie słówek, test (wybieranie odpowiedzi), tłumaczenie zdań i formułowanie pytań. Po wybraniu jednego z rozdziałów musimy jeszcze wybrać jeden ze zbiorów tekstowych znajdujących się na dyskietce (łącznie jest ich 66).

W przypadku tłumaczenia słów, na ekranie pojawia się polska forma wyrazu (może być ich więcej, jeśli ich angielski odpowiednik ma więcej niż jedno znaczenie), którą musimy przetłumaczyć na język angielski. Dość irytującą cechą programu jest ścisłe przestrzeganie rozróżniania dużych i małych liter; jeżeli w zbiorach testowych wyraz *Sunday* został napisany z dużej litery, odpowiedź podana z małej zostanie uznana za złą – biała wada! Tłumaczenie zdań polega na przetłumaczeniu polskiego zdania na jego angielski odpowiednik. Konieczne jest uwzględnienie wszystkich znaków interpunkcyjnych – inaczej odpowiedź zostanie również uznana za błędną.

Kolejną część to doboranie do podanego zdania pytania w języku angielskim. Komputer wyświetli początek zdania pytającego. W ostatniej części wybieramy jedną z pięciu odpowiedzi niezbędnych do uzupełnienia zdania bądź określenia poprawnej formy jakiegoś wyrazu. Tylko jedna z pięciu podanych form jest prawidłowa.

Podczas nauki na ekranie pojawiają się informacje na temat liczby pytań w teście, liczby poprawnych i błędnych odpowiedzi oraz liczby pytań pozostałych do końca testu. Po udzieleniu odpowiedzi na jakieś pytanie dowiadujemy się, czy była ona poprawna (jeśli jesteśmy w trybie nauka, dodatkowo wyświetlona jest poprawna forma wyrazu). W tym momencie możemy skorzystać ze słownika polsko-angielskiego lub angielsko-polskiego. Na zakończenie testu komputer słownie ocenia naszą działalność.

Edytor

W programie zawarty jest wygodny w obsłudze edytor, dzięki któremu

możemy odczytywać istniejące zbiory, zapisywać je, kasować, tworzyć nowe zbiory, dopisywać nowe fragmenty... W przypadku zbiorów z tłumaczeniami słówek mamy jedną linię na wpisanie słowa i trzy na podanie prawidłowych odpowiedzi; tłumaczenia zdań to dwie linie na pytanie, pięć linii na odpowiedź; na nowe pytania mamy jedną linię, a sześć na prawidłowe odpowiedzi; wybór jednej z kilku odpowiedzi to dwie linie na pytanie i pięć linii na odpowiedź (w tym jedna prawidłowa).

Słownik

Ze słownika angielsko-polskiego lub polsko-angielskiego (wyboru typu słownika dokonuje się z poziomu preferencji) można skorzystać w dowolnym momencie. Jego wady to niewielkie rozmiary (ok. 24 KB) oraz to, że do jednego wyrazu można dołączyć tylko jedno jego znaczenie. Zaletą natomiast jest możliwość jego modyfikowania i uzupełniania, ponieważ zapisany jest na dysku w postaci pliku tekstowego.

Preferencje

Z tego miejsca możemy wybrać, w jakim języku program będzie się z nami komunikował, możemy włączyć lub wyłączyć muzykę umilającą naukę, a także określić czy podczas nauki pytanie może być zadawane aż do skutku, czy tylko raz. Wszystkie ustawienia można zapisać na dysku.

Podsumowanie

Program ten właściwie niczym szczególnym się nie wyróżnia. Dobrym pomysłem było dołączenie do niego (niestety bardzo skromnego) słownika. Działa sprawnie, do wyglądu słownika nie można się przyczepić. Natomiast poważną wadą programu jest ścisłe przestrzeganie pisowni wyrazów z dużych lub małych liter; wystarczy mały błąd, by odpowiedź została uznana za nieprawidłową.

Bartłomiej DRAMCZYK

Nauka języka: angielski

Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak

Dystrybutor: Arrakis, Gdańsk

Wymagania: 1 MB RAM

NATURALNIE, SKUTECZNIE, SZYBKO

Uczysz się nowego języka w sposób naturalny, bez wkuwania słówek i bez żmudnego wertowania gramatyki.

SITA LEARNING SYSTEM umożliwia wprowadzenie naszego or-

ganizmu w stan głębokiego odprężenia oraz skuteczną naukę w tym stanie. Dzięki metodzie SLS przyswajasz niezbędną wiedzę, utrwalasz w pamięci teksty wystąpień, dowolne liczby, daty lub argumenty do prowadzenia negocjacji.

Skuteczność SITA LEARNING SYSTEM potwierdziły badania naukowe przeprowadzone między innymi przez dr. Janusza Zydronia (Uniwersytet

A. Mickiewicza w Poznaniu), prof. dr. Rainera Dietericha (Uniwersytet Bundeswehry w Hamburgu). „Po tygodniowym kursie uczestnicy przyswoili średnio 1138 słów i zwrotów – to jest mniej więcej tyle, ile zawiera roczny kurs języka prowadzony metodą tradycyjną.”

Jeżeli po kilku godzinach pracy znajdziesz czas na pół godziny relaksu, następnym kilka godzin będzie miało wartość kilkunastu.

SITA LEARNING SYSTEM stosują

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

Blizszych informacji o urządzeniach i kartach SITA LEARNING SYSTEM uczelnia wyłączny dystrybutor na Polskę firma Relaxa oraz dealerzy:

firma **Expo-service**:
Warszawa Marciak,
Al. Jerozolimskie 65/79,
Warszawa, Panorama,

Al. Wrota 31, Gdańsk, ul. Kościuszki 5,
Kraków, Pałac Pod Baranami, Kraków,
Mogilska 21, Katowice, ul. Słowackiego
13, Lublin, Krakowskie Przedm. 55,
Sosnowiec, ul. 1 Maja 14

Lido Biuro Podróży Turystyki i Usług:
Wrocław, ul. Świdnicka 40,
Centrum Nauki Niekonwencjonalnej
Podróż w Intelkt:
Wrocław, ul. Wigierowo 6



Zapytania pisemne na kartach pocztowych kierować pod adres:

Relaxa

01-022 Warszawa, ul. Befortiego 1
tel. (22) 38 75 56, fax (22) 38 91 84

SITA LEARNING SYSTEM

Proszę o przesłanie informacji na temat SITA LEARNING SYSTEM

Imię, nazwisko

Ulica

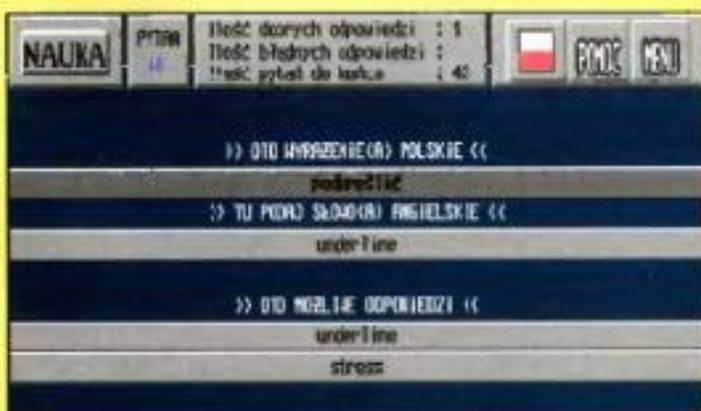
nr

mi.

Kod

miejsce

tel.



TriplePlayPlus!

– mikrofonowe harce po angielsku

■ **Nauka angielskiego z programem TriplePlayPlus! niewiele różni się od klasycznych lekcji, do jakich przywykliśmy w szkole. Dzieje się tak za sprawą Automatic Speech Recognition (ASR) – funkcji, wykorzystującej algorytm potrafiący rozpoznawać mowę.**

Oczywiście owo „rozpoznawanie” wyrazów i zwrotów różni się nieco od znaczenia, jakie nadejmy temu słowu w codziennym życiu. W związku z tym nie będziemy mogli porozmawiać z komputerem, choć chwilami trudno oprzeć się wrażeniu, że po drugiej stronie mikrofonu jest ktoś, kto rozumie to, co do niego mówimy... ASR ogranicza się, niestety, do rozróżnienia poszczególnych wyrazów i krótkich zdań, a i to wypowiedzianych na żądanie programu. Aby w pełni dostosować ASR do wymogów nauki języka, algorytm rozpoznający mowę został tak zaprojektowany, by głos każdej osoby korzystającej z programu mógł być rozpoznany. Nie ma więc znaczenia, czy ktoś jest właścicielem basu czy sopranu; nie ma potrzeby uczenia programu brzmienia własnego głosu oraz dostosowania szybkości i jakości mówienia do poziomu lektorów (ostatnia uwaga dotyczy początkujących). ASP powstrzyma się z tym wszystkim poradzić. Tak mówi teoria. Jak wygląda praktyka? Zanim przejdę do wniosków płynących z wykorzystania ASP, spróbujmy przyjrzeć się temu, co oferuje TriplePlayPlus!

Autorzy pakietu wyszli ze słusznego skądinąd założenia, że nauce najbardziej sprzyja zabawa. Dlatego też w programie można znaleźć proste

SŁUCHANIE!

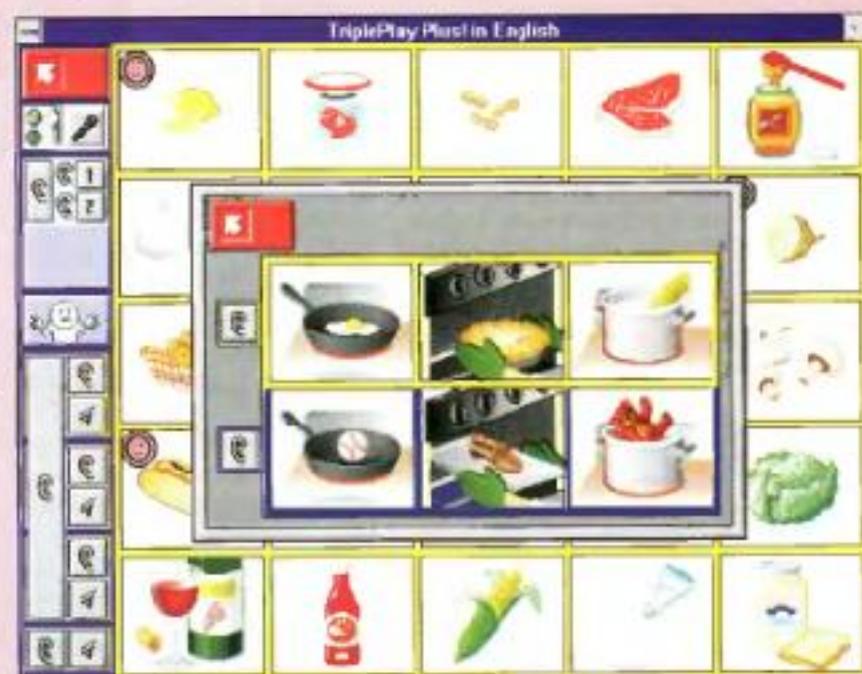
Tryb polecany osobom rozpoczynającym naukę. TriplePlayPlus! w przystępny sposób zaznajamia ze słownictwem związanym z jednym z sześciu następujących tematów: „Żywność i napoje”, „Cyfry”, „Dom i biuro”, „Miejsca i transport”, „Ludzie i stroje” oraz „Czynności dnia codziennego”. Po wybraniu trybu nauki i jednego z wymienionych tematów uaktywniają się (stają się kolorowe) odpowiednie ćwiczenia. Podzielone są one na trzy poziomy. Pierwszy z nich, najprostszy, ma za zadanie wprowadzić i zaznajomić uczącego się ze słówkami z każdej z wymienionych dziedzin. Zabawa na tym etapie polega na klikaniu myszą na rysunki np. warzyw i owoców (Bingo), co sprawia, że słyszymy jak prawidłowo wymówić nazwę danego przedmiotu. Po „posłuchaniu” się z brzmieniem słów czas na następny krok. Trzeba obejrzeć pisownie poznanych wyrazów. W tym celu należy przełączyć tryb ze słuchania na

CZYTANIE!

– rysunki zostaną wtedy uzupełnione wyrazami. I znowu lektor pomaga w prawidłowym opanowaniu słów. Gdy i to mamy już za sobą, czas wypróbować ASP. Tym razem program skontroluje, czy

WYMAGANIA

- komputer klasy IBM PC (min. 386SX)
- 6MB na twardej dysku (niekoniecznie)
- DOS 3.1 lub późniejszy
- Microsoft Windows 3.1
- 4 MB RAM (zalecane 8MB)
- SVGA (256 kolorów)
- CD-ROM
- karta muzyczna
- mysz
- mikrofon (dostarczany z programem)



Program: „TriplePlayPlus!”

Producent: Syracuse Language Systems
Dystrybutor w Polsce:
UNITRA MULTIMEDIA SA
Cena: 220 PLN (z VATem)

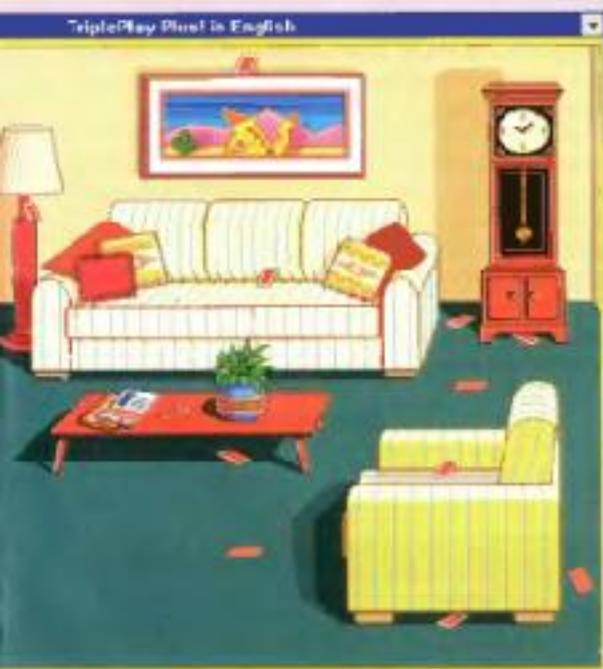
i ciekawie opracowane gry. Zanim jednak zagramy w którąś z nich wpiery musimy wybrać jeden z oferowanych przez program trybów pracy, czyli określić rodzaj nauki. Do wyboru mamy: słuchanie, czytanie i mówienie.

wymawiane przez nas słowa rzeczywiście brzmią tak, jak brzmieć powinny. Przy przełączaniu się w tryb mówienia (czyli włączenia ASP) należy tylko pamiętać, by prawidłowo podać programowi kto aktualnie z niego korzysta (mężczyzna, kobieta

czy dziecko). Co prawda, nawet przy nieprawidłowym wyborze program jest w stanie rozpoznać większość słów (co dobrze o nim świadczy), jednak popełnia zaskakujące błędy, nie akceptując poprawnej wymowy.

W ten sposób, korzystając ze wszystkich trzech trybów, powinniśmy opanować słownictwo w stopniu umożliwiającym poprawne rozwiązywanie ćwiczeń już na wyższym, II poziomie. Tutaj z kolei polega na udzielaniu odpowiedzi na jedno z pytań – Co to jest? – bądź: Gdzie to się znajduje? (w zależności od wybranego tematu). II etap wymaga od uczącego się głównie rozumienia, bowiem zanim padnie jedno ze wspomnianych wyżej pytań, lektor w kilku zdaniach opisuje przedmiot. Np. wybierając temat „Żywność i napoje” możemy usłyszeć: *To jest szara, rośnie pod ziemią i jemy to gotowane. Co to jest, ziemniak czy cytryna?* Owe zdania wypowiedziane są dość szybko i gdyby nie to, że istnieje możliwość wielokrotnego ich przesłuchania, korzyści dla początkujących byłyby niewielkie. Na początku zabawy z programem, zanim jeszcze poznałem wszystkie opcje TriplePlay-Plus!, korzystając z ćwiczeń z II poziomu ponosiłem wrażenie, że różnica poziomów między I i II etapem nauki jest zbyt wielka, że ktoś kto ledwie zdążył poznać kilka zwrotów nie jest w stanie zrozumieć fraz wypowiedzianych przez lektorów. Uwaga ta byłaby zapewne trafna, gdyby nie więcej rewersyjna pomoc. Jej ogromna przydatność wiąże się z charakterem zdań (w każdym z nich mamy do czynienia z jedną prostą czynnością lub cechą), którą można wyjaśnić za pomocą rysunków. Tak więc nawet jeśli tekst jest całkowicie niezrozumiały, można podejrzeć się samymi rysunkami (uczyc się jednocześnie wymowy).

III etap to podsumowanie wszystkich ćwiczeń wykonanych do tej pory i próbka prawdziwego, żywego języka. Krótkie scenki jakie przygotowano (zależne od wybranego tematu) przedstawiają sytu-



acje, z jakimi możemy się spotkać na ulicy, w sklepie czy w restauracji. W zależności od wybranego trybu możemy je wysłuchać, zobaczyć pisownię użytych w scenkach słów oraz spróbować własnych sił, korzystając z trzeciego trybu i mikrofonu.



MÓWIENIE!

Sejce całego systemu – algorytm rozpoznający mowę okazał się być bardziej ludzki niż można było się tego spodziewać. Mam tu na myśli pojawiające się od czasu do czasu pomyłki przy rozpoznawaniu ludzkiego głosu. Pracując z programem można odnieść wrażenie, że zdarza mu się nie dosłyszeć tego co do niego mówimy, ma trudności ze zrozumieniem niechętnie wypowiedzianych fraz, a chwilami obsesyjnie wymaga perfekcyjności. Wszystkie wady AEP, o których zresztą lojalnie uprzedza instrukcja nie są dokuczliwe i nie wpływają na komfort pracy z programem. Paradoksalnie, mając świadomość niedoskonałości systemu, czułem się zobligowany do wyraźniejszego wymawiania słów i zdań. Takie podejście wskazane jest zwłaszcza na III poziomie, gdzie na powtarzanie czekają całe dialogi. Także na tym etapie lektorzy nie słyszą wobec uczących się taryfy ulgowej. Z kolei ci ostatni mogą sobie ułatwić życie korzystając z ikon, na której widnieje żółt. Jak nietrudno się domyśleć za jego pomocą można spowolnić czytanie dialogów przez lektorów. Naukę ułatwia także to, że przedmioty będące tematem rozmowy są aktywno i w każdej chwili można usłyszeć ich prawidłową wymowę.

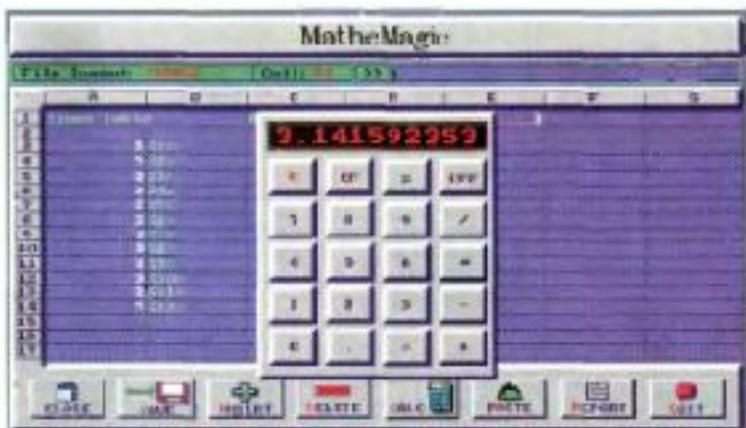
Oceniając naukę z wykorzystaniem AEP nie sposób nie przyznać, że sprawia ona wrażenie bardziej efektywnej – w końcu nieczęsto się zdarza mieć naucozwojca wyłącznie dla siebie. Rzecz jasna pewne ćwiczenia wypadły lepiej, inne gorzej, w każdym bądź razie mnie najbardziej przypadły do gustu gry z poziomem drugiego, gdzie złudzenie pracy z żywym człowiekiem było najsilniejsze.

Piotr PERKA

PS U dystrybutora Syracuse Learning System – firmy UNTRA Multimedia SA dostać można TriplePlayPlus do nauki hiszpańskiego, niemieckiego i francuskiego. Oprócz tego można zamówić program do nauki hebrajskiego i japońskiego.



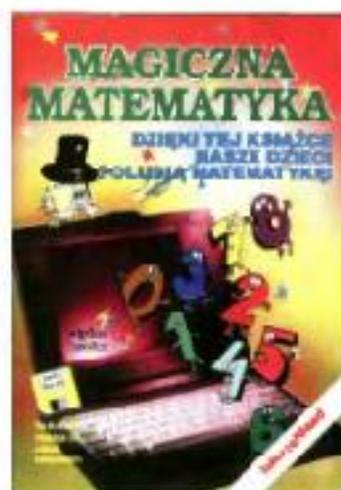
Magiczna Matematyka



Kalkulator ekranowy „Magicznej matematyki”



Prosty arkusz kalkulacyjny – tabliczka mnożenia od 1 do 12



WYMAGANIA

- komputer IBM PC
- rapid dyskietek 5,25" DD lub HD
- 640 KB pamięci operacyjnej
- karta grafiki EGA, VGA lub SVGA
- zalecana myszka, kolorowy monitor, twarde dyski i drukarka

„Magiczna Matematyka”

Autorzy: Jennifer Flynn, Lisa Bucki i Sherry Kinkoph.
Tłumaczenie: Lucyna Stawikowska

Rysunki: Ewa Petapczuk-Chojcka

Wydawnictwo Intersoftland,
Warszawa 1995
ul. Ogiodowa 37,
tel./fax (022) 6207004

Program: NatheMagic 1.0
Autor: Clayton Wainam

Dość powszechne na polskim rynku wydawniczym stały się już książki z dyskietkami. Spotykane są nawet publikacje z dyskami optycznymi, lecz nadal znacznie powszechniejszym nośnikiem danych są właśnie dyskietki magnetyczne. Dla użytkowników komputerów jest to dość praktyczny zakup, gdyż otrzymujemy zazwyczaj program i to od razu z dokładną instrukcją obsługi.

Jednym z czterech podstawowych typów programów użytkowych jest arkusz kalkulacyjny. Wraz z bazą danych, edytorem tekstu i programem graficznym wchodzi zazwyczaj w skład popularnych pakietów zintegrowanych. Arkusz kalkulacyjny jest dla początkującego użytkownika zazwyczaj dość trudny w „obsłudze”. Gdy się go już pozna, może służyć prawie do wszystkiego.

Oczywiście, w programie tego typu konieczna jest znajomość podstawowych zasad funkcjonowania komputera i jego systemu operacyjnego oraz elementarnej matematyki. Warszawskie wydawnictwo „Intersoftland” opublikowało niedawno książkę, która jest właśnie takim wstępem do arkuszy kalkulacyjnych. „Magiczna Matematyka”, gdyż to jest właśnie tytuł tej książki, wprowadza dzieci w świat komputerów oraz przybliża im trudny przedmiot, znany pod mianem „królowej nauk”.

„Magiczna Matematyka” to również program, umieszczony na załączonej dyskietce. Jest to prosty arkusz kalkulacyjny o 17 wierszach i 7 kolumnach. Program pracuje w trybie graficznym, wykorzystując tryby kolorowe kart EGA, VGA i SVGA. Nie posiada skomplikowanych funkcji analitycznych ani statystycznych, lecz dysponuje możliwościami sumowania, uśredniania, znajdowania minimum i maksimum. Argumentami tych operacji mogą być także zakresy komórek. Użytkownik może zdefiniować sposób formatowania danych w komórkach jako liczby całkowite, rzeczywiste, tekst lub walutę. „Magiczna Matematyka” pozwala na zapis/odczyt plików dyskowych, operacje kopiowania, wycinania i wklejania, a także wstawiania nowych wierszy i kolumn. Jest to więc

w pełni funkcjonalny program typu arkusz kalkulacyjny, odpowiedni do trenowania umiejętności przed wkroczeniem w poważny świat Lotus, Excela czy Quattro Pro. Program wyposażony jest również w prosty kalkulator ekranowy.

Sama książka posiada obszerny wstęp dotyczący tematów ogólnokomputerowych. Od czytelnika nie jest wymagana żadna wiedza z tego zakresu, a sposób potraktowania tematu pozwala czytać ją zarówno dzieciom, jak i „nieuświadomionym” informatycznie rodzicom. Sam tok narracji jest jednak przygotowany specjalnie dla młodszego czytelnika, gdyż opisuje perypetie rodzeństwa, dziewczynki Beth i chłopca Matta, związane właśnie z obsługą programu „Magiczna Matematyka”. W komputerowym świecie przewodnikiem jest cudaczny Narv – magiczny matematyk w różowym kapeluszu.

Od strony edycyjnej „Magiczna Matematyka” prezentuje się całkiem niezle. Tekst jest podzielony na rozdziały i podrozdziały, posiada trzy rodzaje ramek informacyjnych, jest bogato ilustrowany graficznie, a także prezentuje obrazy ekranowe opisywanego programu. Lekturę uatrakcyjniają zagadki rozwiązane na końcu podręcznika. Humornym lapsusem jest indeks pojęć pozbawiony numerów stron, na których one występują.

Tomasz GROCHOWSKI



Ekran tytułowy „Magicznej matematyki”

SUPER FRIEND

Elektroniczny kumpel

Autorzy Kalendarza Szalonego Maiolata postanowili spróbować sił w dziedzinie programowania komputerów i od razu im się udało! SUPER FRIEND to połączenie książki, poradnika, notatnika, kalendarza, encyklopedii, zbioru kawałów, z planem zajęć i okazją do wymyślonej zabawy. Mówię wam, SF wciągnął mnie od razu do tego stopnia, że nawet kilku kolegów nie było w stanie oderwać mnie od komputera, gdy moje częste wybuchy śmiechu i podziwu przeskazywały im w normalnych zajęciach.

Czym jest SUPER FRIEND?

Jego możliwości są tak duże, że nie wiem od czego zacząć. Na początku dostępne jest okno News zawierające dowcip na „dzień dobry”, aforyzmy, słowo wstępne oraz wszystko to, co my będziemy chcieli tam umieścić. Oprócz tego pokazuje się kalendarz, automatycznie obliczający liczbę dni od początku i do końca roku bądź innej ważnej daty. Planista ta jest w pełni konfigurowalna – można samemu definiować, co będzie wyświetlane po załadowaniu programu i jakie są istotne daty, o których będzie informował komputer.

Po przeczytaniu tony dowcipów, śmiesznych powiedzonek, przykładów noworowy i przeróżnych sentencji warto zanurzyć się w leksykon. Ciekawe ujęcie różnych tematów skłania do przestudiowania wszystkich haseł.

Każdego zainteresuje zbiór poradników. Warto się dowiedzieć, jak radzić sobie z kłopotliwymi rodzicami, jak skutecznie poderwać dziewczynę bądź chłopaka, jak... o, nie! To musicie sami przeczytać.

Planowanie – wstęp do dorosłego życia

SUPER FRIEND nauczy Cię efektywnie planować zajęcia i także wykorzystywać swój czas. Oprócz typowego planu lekcji znajdujemy znany z innych programów „scheduler” do zapisywania różnych spotkań, randek, wizyt itp. Ciekawa jest opcja sporządzania wykresu efektywności wykorzystania czasu.

Przy okazji można się dowiedzieć czegoś o samym (samej) sobie. Przy ustalaniu planu ważnych spotkań można się podeprzeć wykresami biory-

mów, wskazującymi okresy najlepsze i najgorsze do podejmowania decyzji, wysiłku fizycznego itp. Oczywiście nie wszyscy muszą w to wierzyć, jednak ci, którzy spróbują, wkrótce zdziwią się trochę i stwierdzą, że „coś w tym jest”.

Zwolennikom astrologii polecam przestudiowanie swojego horoskopu. Istnieje możliwość sprawdzenia zgodności zodiakalnej swojej i partnera. Umieszczenie w programie funkcji horoskopu odczuwam jako wyraźny ukłon w kierunku dziewczyn (ciekawe, dlaczego?). No i dobrze – chłopaki wcale nie mają monopolu na używanie komputera. Zwłaszcza że SUPER FRIEND doskonale się nadaje do pisania pamiętnika. Dzięki systemowi haseł dyskretna jest zawieszona, nawet jeśli ktoś niepowołany usłuchał programu.

Telerewelacja

Za najciekawszą opcję uważam Telerewelację. Jest to właściwie zbiór kłótni dyskusyjnych, zawierający listy i komentarze na różne tematy (seks, samobójstwo, szkoła...). Przeglądając listy odcisnęłam złudne wrażenie, że jestem wzięty do Internetu.

Nie byłoby to nic ciekawego, gdyby nie fakt, że autorzy programu planują częste aktualizowanie zbiorów listów. Dzięki temu można rzeczywiście mieć wrażenie, że dzieła się w otaczającej sieci komputerów – listy przychodzą bowiem z całej Polski.

Nauka bez nauki

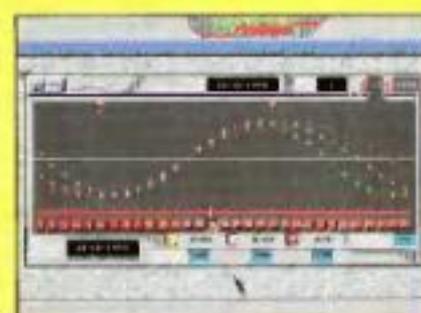
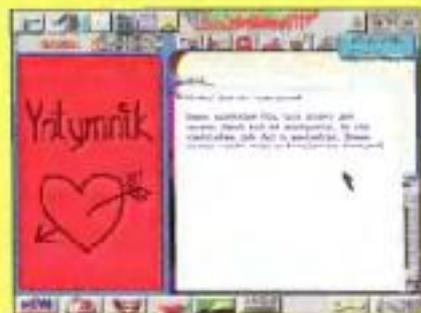
Tym, którzy przy okazji plotkowania z SUPER FRIENDEM chcą się czegoś nauczyć, oferowana jest możliwość wplatania elementów edukacji pomiędzy zabawę. W ten sposób można uczyć się słówek w języku obcym, wzorów matematycznych, praw fizyki... Należy pamiętać, że ta nauka jest **dobrowolna** co powoduje, że nie jesteśmy zmuszani do kucia przy każdym „odpaleniu” programu. Lekcje, podobnie jak zbiory listów, autorzy będą wydawać na osobnych dyskieciek.

Calokształt

Brawo, brawo, brawo! To pierwszy program tego typu, który mi się naprawdę podobał i to nie tylko ze względu na szatę graficzną (cały interfejs graficzny został przejęty z Vulcan Media), ale wartość i koncepcję oceniam na piątkę. SUPER FRIEND to ekstra zabawa, dyskretny powiernik, bardziej doświadczony kumpel (kumpela), który poradzi w każdej sytuacji. Dodając do tego fajną grafikę i atrakcyjną cenę otrzymujemy naprawdę świetny produkt. Już z utęsknieniem czekam na dyskietki z nowymi bazami danych – zupełnie, jakby mój bliski kumpel wrócił z długich wakacji i opowiadał mi takie historie, że...

Jacek TROJAŃSKI

■ **Ludzie,
nie wiercie mi,
bo zwariowałem!
To taki fajny program,
że myślałem
że śnię.**



WYMAGANIA

Wymagania: IBM AT (286), 1 MB RAM, VGA, mysz

Autor:
Zakład Dydaktyki
Niekonwencjonalnej
Wydawca:
Wydawnictwo EKOLOG
64-520 Fila,
ul. Wojska Polskiego 43
tel./fax (0-67) 126405
Cena: 40 zł

Dla wszystkich, którzy posiadają komputery PC oraz chcą się wspaniale bawić, polecamy: SUPER FRIEND Tom I „Almanach Szalonego Komputerowca”.

Cena promocyjna do końca stycznia wynosi 40 zł i koszty wysyłki. Kwotę 40 zł prosimy przesłać na nr konta: PBK – Pila 365604-6435-139-11. Pożądesz zamówienie wraz z kopią dowodu wpłaty należy przesłać na adres: PH „EKOLOG” – Wydawnictwo, Al. Wojska Polskiego 43, 64-920 Fila. Realizacja zamówienia nastąpi w przeciągu miesiąca. Nasz tel. (0-67) 12-22-53.

ZAMÓWIENIE NA SUPER FRIEND Tom I „Almanach Szalonego Komputerowca”

Imię i nazwisko
Dokładny adres
..... tel.
Zamawiam szt. Cena 1 egz. 40 zł. Cena łączna
Podpis.....

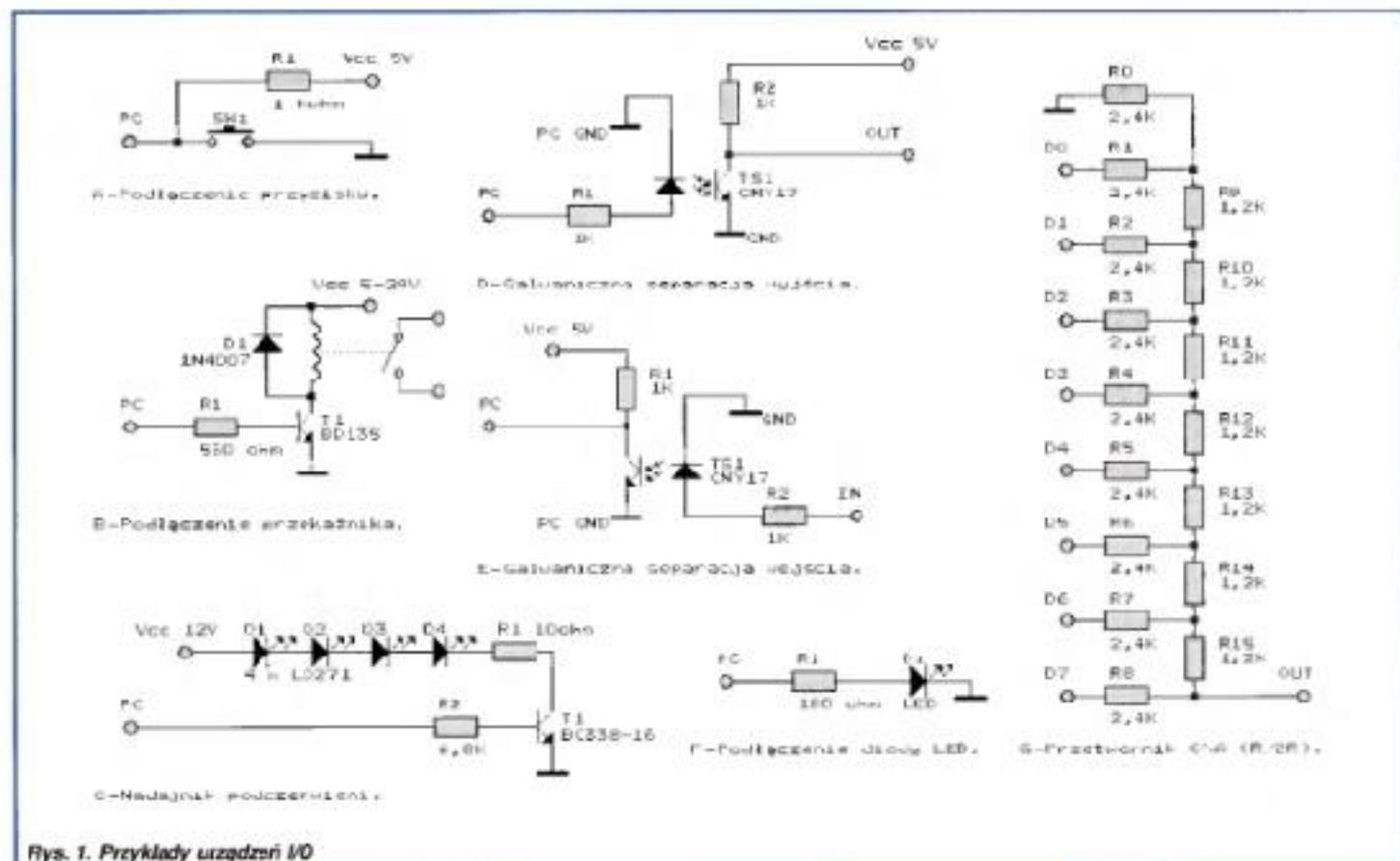
PC i świat zewnętrzny, czyli jak podłączyć coś do... (cz. 2)

Na rysunku 1 znajdują się schematy ideowe prostych urządzeń wejścia/wyjścia, dosyć często występujących w technice komputerowej (automatyce). W przypadku komputera klasy PC można je podłączyć wprost do portu drukarki lub do opisy-

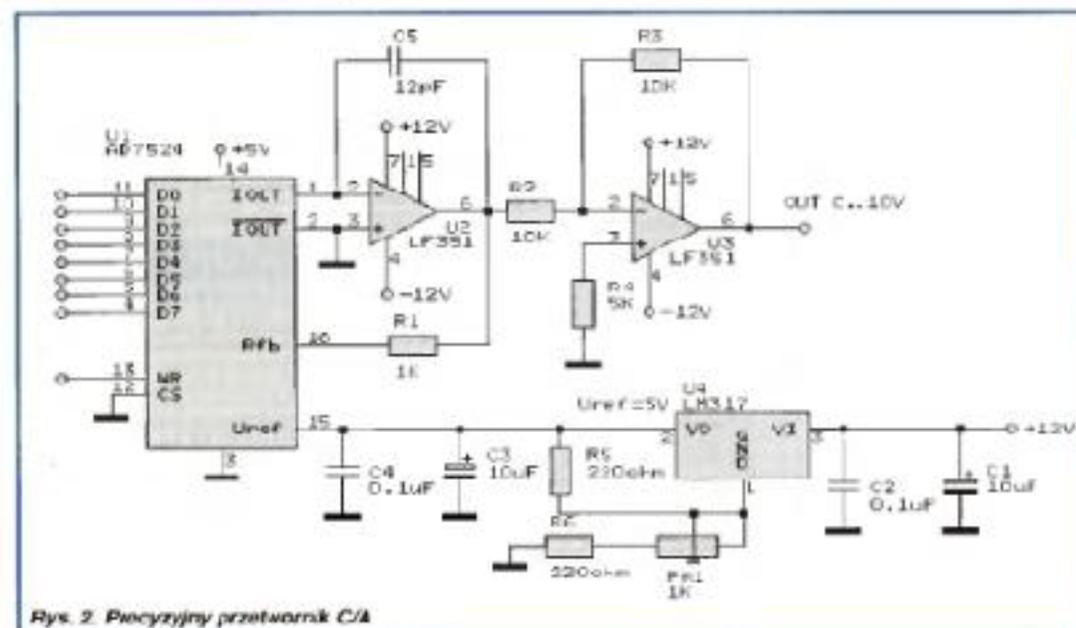
wanej w poprzednim odcinku karty rozszerzenia zbudowanej w oparciu o układ 8255. Użytkownicy AMIGI, dużego ATARI, a także ośmiobitowych maluchów mogą je podłączyć do portu równoległego swojego komputera. Rys. 1A obrazuje sposób

dołączenia włącznika (a także wszelkich czujników mechanicznych posiadających styki zwierne lub rozwiernie). Zwarcie przycisku lub zadziałanie czujnika ze stykami zwiernymi wywołuje stan zero logicznego, w przeciwnym przypadku rezystor R1 wy-

musza jedynkę logiczną. Rys. 1B to „końcówka” mocy współpracująca z przekaźnikiem. Umożliwia ona sterowanie urządzeniami pobierającymi duże moce, a także pracującymi pod wysokim napięciem, np. 220V. Napięcie zasilania Vcc zależne jest od napięcia zasilania cewki użytego przekaźnika. Dioda D1 zabezpiecza tranzystor przed przepięciami, które powstają w cewce. Załączenie przekaźnika dokonujemy przez podanie jedynki logicznej na bazę tranzystora T1, rezystor R1 ogranicza



Rys. 1. Przykłady urządzeń I/O



Rys. 2. Precyzyjny przetwornik C/A

cza prąd bazy. Rys. 1C - nadajnik podczerwieni może przydać się do sterowania różnymi urządzeniami przy pomocy komputera, a także do bezprzewodowego (na odległość kilku metrów) przesyłania danych. Wymagane jest jednak specjalne oprogramowanie (zaręczam, że można napisać samemu) odpowiedzialne za modulację fali nośnej, korektę błędów, itp. Rys. 1D - separacja wyjścia niezbędna wszędzie tam, gdzie występuje zagrożenie dla „życia” komputera, chodzi oczywiście o wysokie napięcia pracy sterowanych urządzeń, które gdyby się dostały do naszej maszyny, mogłyby zrobić niezłego bigosu. Elementem separującym jest tranzystor T1 typu CNY17 lub jego

odpowiednik (diody świecąca i fototranzystor we wspólnej obudowie), którego napięcie przebicia jest rzędu 600V. UWA-GA!!! Oznaczenie PC GND oznacza masę (minus zasilania) komputera, a GND masę podłączanego urządzenia. Absolutnie nie wolno łączyć obu mas!!! Układ także neguje przesłany sygnał. Rys. 1E - opóźnienie wejścia (jak wyżej). Rys. 1F - klasyczny układ wskaźnika na diodzie elektroluminescencyjnej potrzebny wszędzie tam, gdzie nie ma monitora a zachodzi potrzeba kontroliowania danych procesów. W ten sposób podłączamy wyświetlacz siedmiosegmentowy, linijki diodowe, itp. Rys. 1G - układ przetwornika cyfrowo/analogowego w konfiguracji R/2R do zastosowań czysto amatorskich. Stosując rezystory o tolerancji nie gorszej niż 1% można uzyskać całkiem niezłą dokładność przetwarzanego napięcia. Napięcie wyjściowe można obliczyć z następującego wzoru: $U_{wy} = N \cdot U_{zas} / 256$, gdzie N - 8-bitowa liczba podana na wejściu przetwornika, U_{zas} - napięcie zasilania części cyfrowej komputera, zwykle 5V. Tyle z rzeczy prostych, poza na smatki dla szerokiego. Na rysunku 2 znajduje się schemat ideowy „zawodowego” przetwornika C/A, mogącego znaleźć zastosowanie we wszelkiego rodzaju generatorach (jako regulator częstotliwości czy amplitudy generowanego przebiegu), zasilaczach sterowanych komputerowo, czy innych urządzeniach automatyki. Sercem układu jest scalony przetwornik C/A - AD7524, posiadający wewnątrz drabinkę rezystorową R/2R złączoną do zewnętrznego źródła napięcia odniesienia U_{ref} przy pomocy 8 kluczy analogowych.

W niniejszym przetworniku rolę źródła napięcia odniesienia pełni stabilizator LM317 (U4), którego napięcie wyjściowe należy ustawić za pomocą potencjometru PR2 na wartość 5V. Układ AD7524 jest przetwornikiem danej cyfrowej na prąd, w związku z tym wymaga dołączenia przetwornika prąd-napięcie zrealizowanego na układzie U2 - LF351. Na wyjściu układu U2 otrzymujemy stałe napięcie, które jest zależne od wpisanej danej cyfrowej oraz wartości źródła napięcia odniesienia U_{ref} . W tym przypadku wartość źródła napięcia odniesienia wynosi 5V, daje nam to przetwornik przetwarzający daną 8-bitową na napięcie z zakresu -10V..0V ze skokiem około 39,0625mV. Następnie napięcie to jest odwrócone przez wzmacniacz odwracający (układ U3) o wzmacnieniu równym 1. Używamy więc przetwornik C/A o zakresie 0V..10V o czasie przetwarzania max. 100ns, wynikającym z konstrukcji AD7524 (po takim czasie na wyjściu pojawia się napięcie o zadanej wartości). Wyprowadzenia D0 - D1 układu dołączamy do portu drukarki lub do któregoś z portów układu 8255 (PA, PB, PC), odpowiednio sygnał WR (write - ang. zapis) dołączamy do linii STROBE portu drukarki lub do któregoś „wolnego” bitu jednego z portów 8255. Opóźnianie przetwornika jest czynnością dziecinnie prostą, najpierw należy wpisać daną do rejestru 8255 lub do „pierwszego” rejestru portu równoległego), a następnie „zatwierdzić” ją zerem logicznym podanym na wyprowadzenie WE.

Wielki elektronik
TOM-SOFT

Sound Blaster 16 Pro

■ **Należąca do rodziny Sound Blasterów karta nie jest już najmłodszym dzieckiem Creative Labs. Peleton z tymi najlepszymi kartami, wyposażonymi w wave table, odjechał jakiś czas temu, pozostawiając wszystkich maruderów z tyłu. Jak to jednak zwykle bywa, wśród maruderów są tacy, o których lepiej nie zapominać, bo ciągle jeszcze mogą wyskoczyć z czymś nieoczekiwanym.**

Właśnie wśród tych maruderów, ale ambitnych, umieściłbym najnowszą wersję SB16Pro. Karta, w konfiguracji jaką dostaliśmy do testów, nie miała modułu wave table (nie istnieje możliwość podłączenia go jako tzw. daughter board) ani zaawansowanego procesora sygnałów (ale jest na niego gniazdko) - o to te rzeczy są mi znane



z AWE 32. Cała reszta prezentuje mniej więcej te same możliwości, co każda sensowna karta dźwiękowa produkowana w tej chwili - SB16Pro jest stereofoniczna, szesnastobitowa, a przetworniki AD/DA operują w zakresie częstotliwości kończącym się na 44 kHz. Od kanału audio nie bardzo jest sens wymagać więcej, jako że zbliżamy się już do granic możliwości ludzkiego ucha, które dużo lepszych dźwięków od dźwięków tej klasy nie będzie już w stanie odróżnić.

Karta zaskoczyła mnie podczas testów dwa razy - raz pozytywnie, drugi raz rzygając bardzo negatywnie. To negatywne zaskoczenie miało miejsce już podczas instalacji, kiedy okazało się, że nie jestem w stanie skorzystać ze swojego CD-ROM-u, wyposażonego w złącze standardu SONY. Karta w wersji jaką otrzymałem potrafi obsługiwać albo CD-ROM ICE (czyli najpopularniejsze w tej chwili), albo CD-ROM standardu Panasonic (czyli też, jak chcą producenci karty, standardu Creative Labs).

Drugie zaskoczenie miało miejsce kiedy przejrzałem listę programów pod Windows - poza normalnym zestawem programów do

akcesoria

AMIGA Commodore C64

0.5 MB RAM EXPANSION
2.0 MB RAM EXPANSION
KickStart V3.0 A500+
VideoDIGITIZER 24bit
A500 TURBO SYSTEM
Sampler stereo VOICE 100kHz
DualSelector elektroniczny
MIDI interface
Video Backup System
2.0 MB FAST RAM A-CDTV
KickStart V3.0 A-CDTV

Cartridge do C64:
- PLUS
- EX-PLUS
- BS-PLUS
- GAME-BOX (6-9 gier na C64)

Interface CENTRONICS C64

Prowadzimy sprzedaż
wysyłkową!

40-008 Katowice ul. Wodna 1/4
tel/fax (0-32) 306-83-16

Micro-Luc

Dla odbiorców hurtowych - RABATY

odtworzenia dźwięku w formatach MIDI, CD, VOC, WAV, oraz poza bardzo dobrym Creative WaveStudio znalazłem tam program Voice Assist, pozwalający na odtworzenie Windows przez mikrofon (a przynajmniej części wykonywanych operacji). Zaskoczenie było tym pełniejsze, że byłem wcześniej święcie przekonany, że do działania tego programu potrzebny jest Advanced Signal Processor – taka kość do analizy sygnałów, znajdująca się zawsze na kartach AWE32. SB16Pro ma na ASP tylko podstawkę, Voice Assist wykonuje więc prawdopodobnie całą analizę dźwięku na drodze programowej – a trzeba mu przyznać, że robi ją naprawdę niezle. Po kilkunastu minutach sesji, w czasie której program uczy się rozpoznawać komendy, można głosem wydać polecenie zamknięcia okien, otwierania menu, przechodzenia do innych programów – i to naprawdę działa, komendy są rozpoznawane w dziewięćdziesiąt procentach przypadków prawidłowo. Nawet nie trzeba mieć własnego mikrofonu – w zestawie razem z kartą znajduje się śmieciarz z wyglądu, ale bardzo skuteczne urządzenie do postawienia na biurko.

Sama instalacja jest prosta i sprowadza się – po włożeniu karty do komputera – do uruchomienia programu install, który wykonuje wszystkie niezbędne czynności. Co ważne, wszelkie modyfikacje plików systemowych robione są z głową, można więc spokojnie się na nie zgodzić, jako że szansa na szkody są znikome: zresetują wszystkie zmierzone pliki są pozostawiane na dysku, z rozszerzeniem b-k.

Co mogę napisać więcej – uruchomiłem kilkanaście programów, korzystających z Sound Blastera, i wszystkie były zawołane. Cóż, trudno się spodziewać, żeby Sound Blaster zrobił przez Creative i abs nie był kompatybilny sam ze sobą. Jeśli ktoś nie stać na kartę wyposażoną od razu w wave table, jeśli nie ma się CD-ROMu Sony (ani Mitsumi) który będzie trzeba podłączyć przez kartę dźwiękową – Sound Blaster 16 Pro może być całkiem sensowną propozycją.

Marcin BORKOWSKI

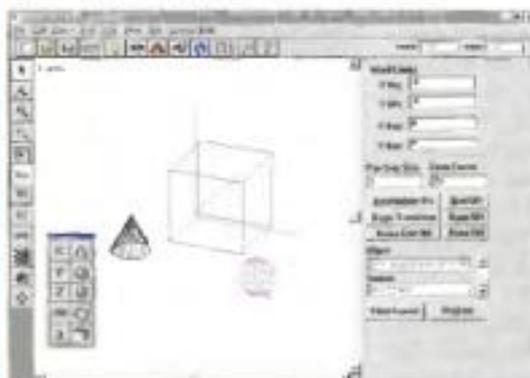


MAŁOWANIE ŚWIATŁEM

odcinek 7

■ Ray tracing to tematyka na tyle modna, że ciągle powstają nowe tracery, a także programy pomocnicze, ułatwiające projektowanie scen trójwymiarowych.

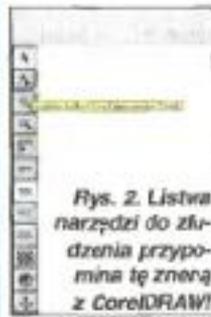
Jednym z takich programów jest shareware'owy POV-CAD dla Windows. Jest to w miarę prosty w obsłudze edytor graficzny. Jak w przypadku większości aplikacji dla Windows, do obsługi przydaje się myszka, a do wyboru opcji i czynności jest wykorzystywany system menu oraz toolbar.



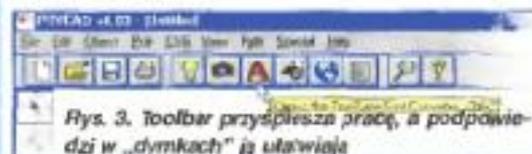
Rys. 1. POV-CAD w pełnej krasie

Rysunek 1 przedstawia ogólny widok programu. Chyba układ nikogo nie dziwi – odnajdujemy typowe dla programu graficznego elementy, jak przybomiki z narzędziami, okienko współrzędnych kursora, narzędzia do zmiany skali (zoom) i inne.

Ci, którzy korzystali z tego typu programów, zwłaszcza projektując sceny do ray tracingu, wiedzą, jakie jest to wygodne rozwiązanie. Pierwowzorem dla większości tego typu softwaru jest Autodesk 3D Studio, choć POV-CAD nie jest niewolniczą kopią. Zamiast czterech okienek (trzy ruty płaskie + jedna perspektywiczna) mamy jedno, duże okno widoku, a sposób prezentacji jest przełączany z listwy narzędzi znajdującej się



Rys. 2. Listwa narzędzi do zbudowania przypomina tę znaną z CoreDRAW!



Rys. 3. Toolbar przyspiesza pracę, a podpowiedzi w „dymkach” ją ułatwiają

po lewej stronie (rys. 2). Dostępne są tu również narzędzia zmiany skali, wyboru koloru i tekstury obiektów. Podobne udogodnienia udostępnią poziomym

pasem narzędzi pozwalający na operacje plikowe, drukowanie, definiowanie kamery (punktu położenia obserwatora) oraz źródeł światła (rys. 3). Cały czas dostępne są „dymki” z podpowiedziami. Na szczęście można je wyłączyć.

SCENA TRÓJWYMIAROWA

Podobnie jak opis sceny, tworzony jako zbiór tekstowy, opis graficzny jest to lista źródeł światła, figur, wchodzących w skład sceny oraz definicja położenia kamery. Wszystkie obiekty powinny mieć zdefiniowane wykończenie (kolor, tekstura). Jeżeli figury te są obiektami CSG (co to oznacza, było wyjaśnione w trzecim odcinku cyklu), można wykonywać na nich podstawowe operacje – wyznaczanie sumy, części wspólnej różnicy itp.



Rys. 4. Wybór tekstury obiektu z bogatej biblioteki



Rys. 5. Zestaw predefiniowanych obiektów jest typowy; tworzenie bardziej złożonych kształtów wymaga stosowania operacji CSG i edytora krzywych

Żeby zmienić jakiegokolwiek parametry któregoś z obiektów, należy wpiąć go wybrać. Służy temu funkcja Select Object (skrót klawiszowy F2). Następnie można dokonywać transformacji (skrót klawiszowy F3), zmieniać kolor lub tekstura (dostępne z menu i toolbaru – rys. 4).

Tak jak w opisywanym w odcinku 4 programie MORAY, poza podstawowymi kształtami (sześcian, sfera, stożek, walec itp. – rys. 5) można też tworzyć bryły obrotowe oraz krzywe (powierzchnie) Bezierra.

Do grzebania w plikach tekstowych służy wbudowany edytor ASCII. Pozwala on dokonywać drobnych poprawek, np. specyfikowanie parametrów niedostępnych z poziomu edytora obiektów.

OBSŁUGA PLIKÓW

W odróżnieniu od wspomnianego MORAY-a, POVCAD ma dość duże możliwości wymiany danych z otaczającym go światem. Oprócz własnego formatu, wykorzystywanego do przechowywania opisu scen (pliki *.CAD), aplikacja pozwala na zapis plików (rys. 6) w formatach *.PCV (POV Ray) i *.PI (Polyray).

Bardzo użyteczną funkcją jest możliwość importowania plików w formacie DXF, bardzo popularnym w środowisku aplikacji typu CAD. Również CorelDRAW! potrafi zapisywać pliki w tym formacie, jednak próba odczytania takiego pliku POVCAD-em zakończyła się niepowodzeniem.

Pliki DXF są konwertowane do formatu *.RAW, będącego „gołym” opisem siatki współrzędnych. Pozwala to zamieniać modelowane innymi programami krzywe i powierzchnie na siatki trójkątów, wykorzystywane przez programy do ray tracingu.

Inną, ciekawą możliwością, szczególnie dostępną tylko w przypadku korzystania z Polyray-a, jest konwersja czcionek (TrueType) na obiekty. Pozwala to korzystać z ogromnych bibliotek czcionek TTF. Niestety, korzystając z POV Ray-a trzeba wszystkie literki ręcznie cyzelować.

RENDERING

POVCAD daje możliwość zintegrowania środowiska edytora z tracerem, podobnie jak to miało miejsce w przypadku DOS-owego programu MORAY. Wybranie funkcji Render powoduje uruchomienie sesji DOS-u i załadowanie pliku *.BAT, zawierającego odwołanie do programu POV Ray lub Polyray. Najpierw jednak następuje automatyczne wywołanie funkcji eksportowania opisu sceny do wskazanego formatu. Jest to bardzo wygodne – aby obejrzeć owoce swojej pracy, nie trzeba się przełączać między aplikacjami. Jednak ten mechanizm może zawodzić przy 4 MB pamięci RAM – skomplikowane sceny (np. zawierające bryły ob-

rotowe) wymagają dużej przestrzeni wolnej pamięci. Trzeba w takim przypadku umiejętnie skonfigurować pamięć i oprogramowanie (np. POV Ray pozwala deklarować rozmiar używanej pamięci wirtualnej, jednak niezależnie od systemu Windows).

Rysunek 7 przedstawia wygląd ekranu podczas projektowania przykładowej sceny oraz efekt końcowy, otrzymany przy użyciu programu POV Ray.

POVCAD w wersji 4 jest dostępny w PC Shareware. Jego wymagania są identyczne, jak dla Windows 3.1: trochę RAM-u, jak najszybszy procesor, przydaje się koprocesor (do tracingu).

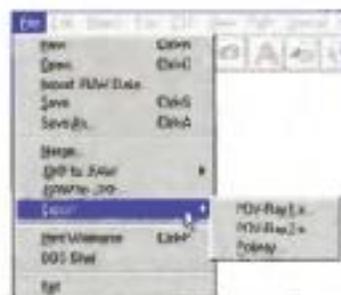
POLYRAY

Jest to program bardzo podobny do POV Ray-a. Jako wejście wymaga plików tekstowych, a konwencja zapisu jest bardzo podobna do stosowanej w przypadku tego drugiego tracersa. Oczywiście dozwolone jest korzystanie z bibliotek kolorów, tekstur i obiektów. Niestety dołączone biblioteki zawierają absolutne minimum, a ich format nieco się różni od bibliotek dla POV Ray-a (których jest już całkiem sporo). Stanowi to poważny problem w przypadku korzystania z opisywanego POVCAD-a: np. razwy tekstur pojawiające się w okienkach dialogowych odnoszą się do bibliotek w formacie POV Ray-a, wobec czego należy albo posiadać odpowiednią bibliotekę dla Polyray-a, albo ręcznie zmieniać razwy tekstur po wyeksportowaniu pliku. Nie jest to wygodne; pozostaje mieć nadzieję, że ktoś przekonwertuje wszystkie biblioteki...

Polyray jest dostępny w PC Shareware. Jego wymagania to 2 MB pamięci RAM. Istnieją odrębne wersje dla procesorów 386 i 286.

I to wszystko na dziś, drodzy Czytelnicy. Za miesiąc zajmiemy się kilkoma ciekawymi efektami, stosowanymi w ray tracingu i to już będzie naprawdę wszystko.

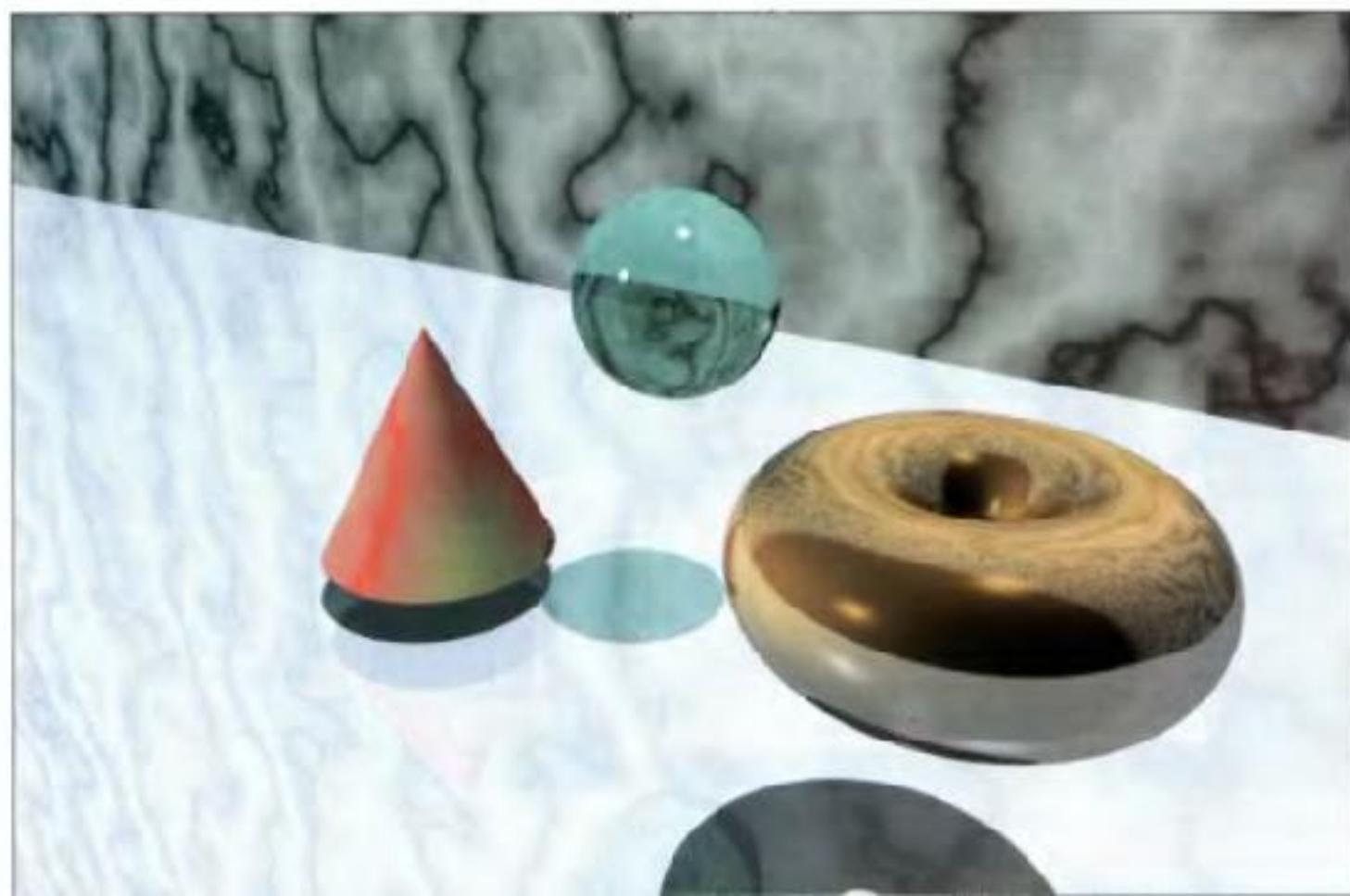
Jacek TROJAŃSKI



Rys. 6. Obsługa plików jest mocną stroną programu



Rys. 7. Przykładowa scena na desce projektanta (a) i w formie końcowej (b)



DELL OptiPlex GXM 5133

■ **Markowe komputery zawsze wzbudzały emocje z racji legendarnej jakości i przeraźliwie wysokich cen. Jednak czasy byle jak sklepanych składaków się kończą i warto sprawdzić, co reprezentuje sobą sprzęt opatrzony powszechnie znanym symbolem.**

Dzięki uprzejmości firmy Dell Computer Poland mogliśmy podziwiać multimedialny komputer Dell OptiPlex GXM 5133. Jest to nowoczesna konstrukcja z procesorem Pentium. Kolorowy monitor, karta dźwiękowa, CD-ROM i dołączone głośniczki sugerują być może, że jest to zabawka do gier. Nic bardziej mylącego – to w/sokowycajna maszyna, doskonała również do grafiki, DTP, prac typu CAD, uzupełniona o multimedialne dodatki podnoszące jej atrakcyjność.

CO NA PŁYDIE

Właściwie wszystko, co zwykle wkłada się w gniazda płyty głównej. Oprócz procesora (Intel Pentium 133 MHz), pamięci RAM i cache, na płycie znajdują się: sterownik graficzny S3 Trio64V+ z 2 MB pamięci obrazu, sterownik EIDE oraz FDD, dwa porty szeregowy i jeden równoległy, interfejs do podłączenia sieci Ethernet oraz sterownik dźwięku. Jest to o tyle ciekawe rozwiązanie, że w podstawowej konfiguracji nie trzeba do komputera wkładać żadnych kart rozszerzających. Kłopoty zaczynają się, gdy któreś z wbudowanych w płytę urządzeń ulegnie uszkodzeniu.

Procesor jest przykryty potężnym radiatorem, projektowanym prawdopodobnie dla Pentium Pro. Zwraca uwagę brak wentylatora. Praktyka pokazuje, że lepszy jest dobry radiator niż zawodny wentylator.

Standardowo OptiPlex jest wyposażony w 8 MB pamięci RAM. My dostaliśmy wersję rozbudowaną do 32 MB, co jest kosztowne, ale pozytywnie wpływa na działanie systemów typu Windows i OS/2.

Procesor Pentium z zegarem 133 MHz zapewnia dużą szybkość działania aplikacji. Jednak aby skutecznie współgrał z pamięcią RAM, wskazana jest instalacja zewnętrznej pamięci typu cache. Zastosowana płyta główna (z układami Intel Triton) pozwala na zamontowanie pamięci cache z mechanizmem potokowania (*pipelining*) i trybem burst. Nie wnikając w szczegóły, cechy te przyspieszają transfer do i z pamięci cache.

Płyta główna posiada trzy złącza ISA oraz dwa ISA/PCI, wszystkie na specjalnej karcie, wtykanej w jedno (edyne) specjalizowane złącze. Dzięki te-



Dell OptiPlex w pełnej krasie. Kolorowy z tyłu nie jest radiatorem procesora Pentium



Komputerowy asystent w wykonaniu firmy DELL uczy korzystania z komputera

mu wszelkie ewentualne karty rozszerzające są wkładane w pozycji poziomej.

Warto wspomnieć słówkiem o programie SETUP, dostępnym z poziomu DOS (lub w sesji DOS pod Windows) poprzez kombinację <Ctrl><Alt><Enter>. Pozwala on ustawiać tylko najbardziej istotne opcje, dzięki czemu trudno jest „zamieszać” w konfiguracji. SETUP zawiera bardzo istotne funkcje blokowania wbudowanych w płytę urządzeń – interfejsu sieciowego, sterowników dysków, portów szeregowych itp. Wyjście z programu bez wprowadzania żadnych zmian nie wymaga restartu komputera. Caje to możliwość sprawdzenia ustawienia opcji bez konieczności dwukrotnego resetowania (żeby wywołać SETUP i zakończyć jego działanie).

OBRAZ

Zamiast karty graficznej, wkladanej w k60res ze zlozecz, mamy wbudowany w plyte sterownik graficzny z 2 MB pamieci DRAM. Do jego budowy wykorzystano ukklad S3 Trio64V+, bedacy ulepszona wersja Trio64 (patrz test kart graficznych w numerze 10/95). Ukklad ten pozwala generowac obraz o maksymalnej rozdzielczosci 1280x1024 punkty przy 256 kolorach, inne dostepne tryby to 1024x768 przy 65536 kolorach i 800x600 przy 16,7 mln kolorow.

Uklady serii S3 Trio sa chetnie wykorzystywane do budowywania w plyty glowne, ze wzgledu na mala liczbe koniecznych elementow zewnetrznych (nawet RAMDAC jest zamkniete w ukkladzie Trio). Nalezy sie jednak zastanowic, czy nie odbywa sie to ze stratą dla klienta: firma S3 wyprodukowala tanie ukklady przeznaczone do zastosowan multimedialnych (868/968). Pod wzgledem parametrów układy Trio64 i 868 sa bardzo podobne, jednak ten drugi jest wyposazony w takie funkcje, jak plynne skalowanie obrazu i konwersja przestrzeni kolorow (patrz nr 10/95). Czy nie le-

DŹWIĘK

Uklad dzwiekowy przedstawia sie jako Vbra16. Wszelkie próby (gry, Windows) wykazaly zgodnosc z oryginalnym Sound Blasterem Pro. Ukklad ten posiada 16-bitowe przetworniki A/C i C/A oraz synteza FM Yamaha OPL-3, nie jest wiec niczym szczegolnym.

Dzieki kabelkowi CD Audio, poprzez dołączone glosniczki sluchac zarowno dzwiek z ukkladu dzwiekowego, jak i muzyke z plyt CD. Sterowany programowo mikser pozwala na regulacje glosności muzyki (CD), syntezy (FM) i przetworników (wave), a takze poziomu sygnalu z mikrofonu. I tu najbardziej na nastepne drobne polkniecie: komputer wymaga dołączenia mikrofonu pojemnościowego (dynamiczny absolutnie sie nie nada), co dokumentacja calkowicie przemilcza, a wlasnie zbywa twierdzeniem, ze wiekszość dostepnych mikrofonow powinna dobrze wspolpracowac.

Zestaw glosnikowy wystarcza do gry i zabawy (zawiera wlasny wzmacniacz, regulacje glosności i barwy dzwieku), jednak do sluchania muzyki z plyt CD lepiej jest sie zaopatrzyć w cos lepszego



Najważniejsze ustawienia programu SETUP

piej, dodajac kilka ukkladow scalonych, korzystalo z tych dobrodziejstw? Różnica w cenie nie powinna być duża, zwłaszcza przy stosunkowo wysokiej cenie całego zestawu.

Komputer jest sprzedawany łącznie z monitorem Dell D1428E-LS. Jest to 14-calowy monitor z kineskopem o przyzwoitej jakości obrazu. Mi mo wielu prób nie udało się nam osiągnąć rozdzielczości 1024x768 punktów w trybie bez przeplotu, co jest rzeczą zaskakującą jak na sprzęt tej klasy.

lub w kabelki do podłączenia wieży hi-fi (tylko po co wtedy komu CD-ROM?).

DYSKI NA TWARDO

W komputerze znajduje się dysk twardy oraz napęd CD-ROM, oba zgodne ze standardem IDE. Dysk twardy (EIDE) firmy Quantum o pojemności 1080 MB to więcej niż zawiera zestaw z cennika (540 MB). Trzeba przyznać, że do szybkiego komputera

jest potrzebny szybki dysk. Wspomniany Quantum cechuje transmisja na poziomie 3 MB/s (Norton System Information w wersji 8.0).

Napęd płyt CD (NEC) nie jest szczytowym osiągnięciem techniki (poczwórna prędkość, czyli 600 KB/s), jednak wystarcza do większości zastosowań. Nawet filmy (AVI) odtwarzane były z płyt dość płynnie. Można jednak mieć zastrzeżenia co do jakości urządzenia: mechanizm wysuwu szuflady sprawia wrażenie zardanego.

Komputer otrzymaliśmy z firmy
Dell Computer Poland
00-810 Warszawa
tel. 6207898
fax 6204584

PARAMETRY

procesor: Intel Pentium 133 MHz
chipset: Intel Triton FX
pamięć cache: 256 KB pipeline-burst z możliwością rozbudowy do 612 KB
pamięć RAM: 8 MB, rozszerzalna do 128 MB, możliwość stosowania EDO DRAM
BIOS: 1 MB pamięci flash
sterownik HDD: zintegrowany, EIDE PCI, PIO mode 4
sterownik grafiki: zintegrowany, S3 Trio64V+, 2 MB DRAM, 1280x1024/256 kolorów, 1024x768/64K kolorów, 800x600/16M kolorów
porty: 1 równoległy, 2 szeregowy, port klawiatury (PS/2), port myszy (FS/2)
dźwięk: zintegrowana karta dzwiekowa zgodna z SoundBlaster 16
interfejs sieci: zintegrowana karta 3Com EtherLink III

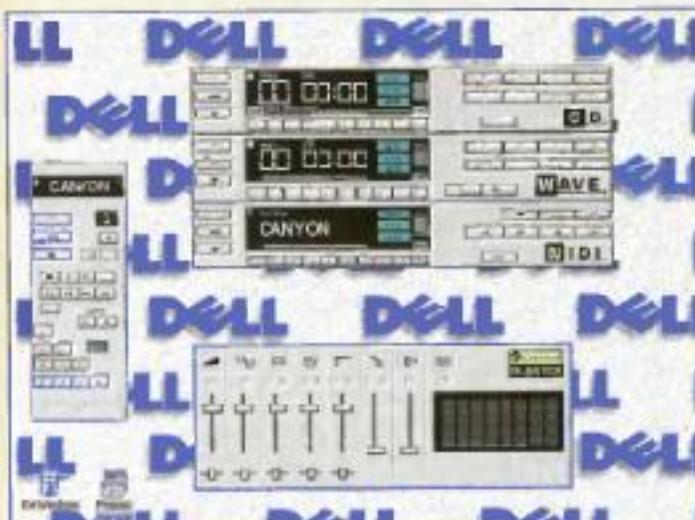
CENY (bez podatku VAT)

CobPlex GXM 5133 (8 MB RAM, 540 MB HDD) – 3320 USD
Dopłata do 16 MB RAM – 440 USD
Dopłata do 32 MB RAM – 1260 USD
Dopłata do HDD 1 GB – 160 USD
Dopłata za CD ROM NEC IDE (4x) – 200 USD

WYNIKI POMIARÓW WYDAJNOŚCI

WinTach 1.2 (800x600/16,7 mln kolorów)
Word Processing : 122.00
CAD / Draw : 489.25
Spreadsheet : 105.50
Paint : 206.75
Overall : 231.39

Speedy (600x600/16,7 mln kolorów) : 51
SYSINFO 8.0
CPU: 421.3
HDD (Quantum): transfer 2,952 KB/s, średni czas dostępu: 8.45 ms, czas dostępu ścieżka-ścieżka: 2.74 ms



Nie zabrakło komputerowej „wiedzy hi!”

ZALETY

- + szybki procesor,
- + zintegrowane sterowniki: grafiki (2 MB), dźwięku (SB15) i sieciowy,
- + dobra dokumentacja,
- + estetyczna obudowa,
- + programowe sterowanie włączaniem i wyłączeniem.

WADY

- wysoka cena,
- monitor nie obsługuje trybu 1024x768 bez przepływu.

Procesor Pentium z radiatorsem oraz moduł pamięci cache włożony w specjalne gniazdo

OBUDOWA

Została ona zaprojektowana specjalnie dla tego modelu dzięki czemu wszystkie przydatne gniazda są zgrupowane na jej tylnej ścianie. Każde złącze jest oznaczone piktogramem, sugerującym jego funkcję. Otwarcie obudowy nie wymaga żadnych narzędzi. Za pomocą klu-

czyka można jednak zablokować pokrywę, dzięki czemu nikomu nie uda się niczego zamontować ani zdemontować.

Z obudową zintegrowany jest zasilacz. Nie jest to co prawda żaden ewenement, jednak wiąże się z pewnym ciekawym drobiazgiem: włączenie komputera nie wymaga siły – znajdujący się na przedniej ścianie obudowy guziczek jest połączony ze staie działającym układem elektronicznym, sterującym całym zasilaczem. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest automatyczne włączenie komputera (o określonej godzinie), jak również automatyczne wyłączenie np. po wybraniu funkcji Shut Down w Windows 95.

DODATKI

W pudełkach znalazło się jeszcze kilka drobiazgów: podręczniki (do komputera, MS Windows for Workgroups i MS DOS 6.22) i jedna płyta CD-ROM, zawierająca prezentację dotyczącą notebooka Latitude. Cały oprogramowanie (łącznie

z driverami) jest już zainstalowane na dysku twardej. Dodano kilka prezentacji oraz aplikacji (dla Windows) sprawdzających konfigurację sprzętu i uczących jego obsługi.

Sprawdziłmy również działanie Windows 95 na tym komputerze. Mimo że Dell nie został opatrzony znacznikiem (logo) Designed for Windows 95, system zachowywał się przyzwoicie – była to zasługa szybkiego procesora, 32 MB pamięci RAM i szybkiego dysku. Nawet gry uruchamiane w sesjach DOS u działały płynnie i pewnie. W grach działał nawet dźwięk, co jest prawdopodobnie zasługą dobrze napisanych driverów.

Wypadałoby jeszcze wspomnieć o klawiaturze i myszce. Klawiatura posiada gumowe nóżki, skutecznie zapobiegające przesuwaniu się po stole. Kabel połączeniowy może być wyprowadzony po lewej lub prawej stronie klawiatury. Pewne zaszczerzenia może budzić jedynie mały klawisz <Enter>.

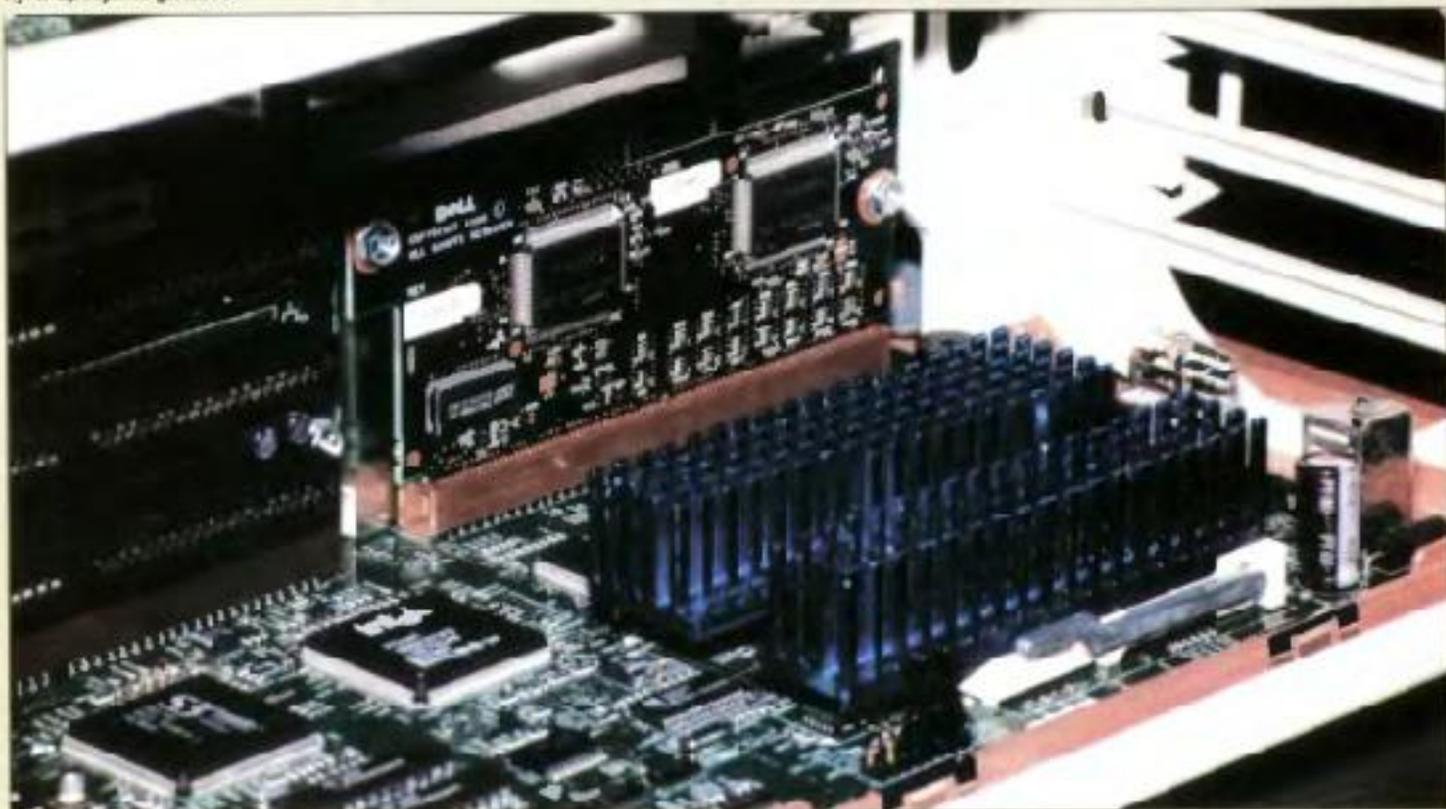
Mysz jest produktem firmy Microsoft. Jest bardzo wygodna i nie sprawia najmniejszych problemów ani w grach, ani w DOS, ani pod Windows.

WARTO?

Oto jest pytanie. Mimo drobnych potknięć OptiPlex jest sprzętem wysokiej jakości. Jak przysiało na renomowaną firmę, Dell daje trzy lata gwarancji na swoje produkty. Należy pamiętać, że składak z roczną gwarancją psuje się zwykle w trzynastym miesiącu.

Trochę smutne jest, że OptiPlex został zaprojektowany jako system bez możliwości rozbudowy: słaby zasilacz (145 W) i obudowa projektowana do specjalizowanej płyty głównej nie pozwalają na gruntowną przebudowę sprzętu. A czym będzie komputer Pentium 133 za sto kilkadziesiąt milionów złotych, za dwa, trzy lata? Tym, czym dziś jest 386DX?

Jacek TROJAŃSKI



SYNTEZA MOWY

Mowa ludzka jest najwygodniejszym i najszybszym sposobem porozumiewania się człowieka z człowiekiem.

Nie powinien więc dziwić fakt, że ludzie od bardzo dawna usiłują stworzyć mówiące maszyny. Pierwsze znane próby miały miejsce w końcu XVIII wieku, gdy w Petersburgu ogłoszono konkurs na zbudowanie maszyny, która potrafiłaby wypowiadać samogłoski języka rosyjskiego. Kilkadziesiąt lat później tematem zajął się znany wszystkim miłośnikom techniki Alexander Graham Bell, który stworzył i opatentował mówiącą maszynę. Była to maszyna mechaniczna. W wieku XX, również w USA, opracowano pierwsze elektryczne maszyny mówiące. Najbardziej znane jest urządzenie prezentowane na wystawie światowej w Nowym Jorku w roku 1939 zwane VODERem. Ten bardzo okazały rozmiarowy syntezator mowy, przypominający organy był w stanie wypowiadać dowolny dźwięk, a nawet pojedyncze wyrazy. Niełatwo posługiwanie się VODERem wymagało bardzo długiej, do trwającej około roku nauki. Ostatnie pięćdziesiąt lat przyniosło znaczne postępy w dziedzinie syntezy mowy do czego istotnie przyczyniły się stałe rosnące możliwości elektroniki. Zanim przedstawione będą dokładniej współczesne syntezatory, zastanówmy się nad mechanizmem mówienia oraz typowymi cechami mowy.

CECHY MOWY I JEJ BADANIE

Przyjrzyjmy się dokładniej naszej mowie. Kilka prostych wniosków możemy wyciągnąć po chwili zastanowienia. Po pierwsze: mowa każdego z nas

brzmi inaczej, nawet gdy wypowiedziane jest to samo zdanie lub ten sam wyraz. Po drugie: nawet ta sama osoba za każdym razem może wypowiadać tekst inaczej. Po trzecie: potrafimy różnicować przekazywaną informację nadając jej cechy emocjonalne (dłość, radość itp.) czy też znaczeniowe (pytanie, rozkaz itp.). Wszystko to wynika z budowy anatomicznej organów głosowych, wyuczonego w dzieciństwie sposobu mówienia oraz aktualnego stanu emocjonalnego i kontekstu wypowiedzi. Radanie pracy organów głosowych lub fali akustycznej jest bardzo nieregularne, dlatego najczęściej mowa jest zamieniana na sygnał elektryczny, który następnie jest przetwarzany i analizowany. Na rysunku 1 pokazano typowy przebieg czasowy sygnału mowy przy wypowiedzi zdania „część to ja”.

Można w nim wyróżnić kilka charakterystycznych odcinków, w których sygnał mowy prawie się nie zmienia. I tak przy wypowiedzianiu samogłosek i niektórych spółgłosek sygnał jest okresowy, a dokładniej prawie okre-

wym. W tym przypadku wzajemne położenie organów mowy ulega ciągłej i płynnej zmianie. Inną charakterystyczną cechą obserwowaną w przebiegu czasowym jest występowanie przerw w trakcie wypowiedzi. Występują one pomiędzy zdzeniami, wyrazami, a czasem nawet wewnątrz wyrazów. Krótkie przerwy robimy by nabrać powietrza lub się zastanowić. Trakt głosowy, tak jak i twarz, jest niepowtarzalny i jest indywidualną cechą człowieka. Mowa wypowiedziana przez różne osoby brzmi inaczej, dość łatwo przecież rozróżniamy osoby na podstawie głosu. Więcej cech sygnału mowy można zaobserwować przetwarzając przebieg czasowy na widmo. W widmie pojawiają się charakterystyki maksima nazywane formantami. Formanty ulegają zmianie w trakcie mówienia i dobrze charakteryzują poszczególne głoski.

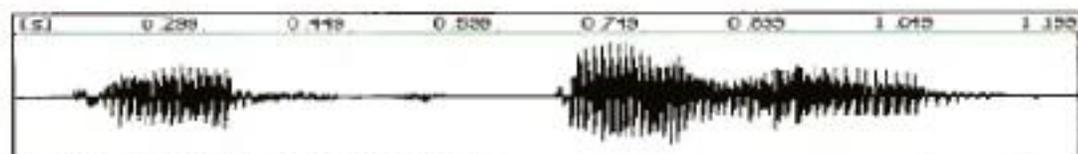
SYNTEZA TEKSTOWA MOWY

Określenie syntezy tekstowej mowy dotyczy takich systemów syntetyzowania, które umożli-

wiają odzwierciedlenie wybiornego. Taki system wykorzystano na przykład do nadawania komunikatów w wagonach warszawskiego metra. Części wyrazów lub nawet całe wyrazy są tam używane do tworzenia wielu różnych komunikatów. Ich treść jest wcześniej znana i ustalona, a wyrazy nie podlegają przy odtwarzaniu żadnym modyfikacjom, a jedynie ustalana jest ich kolejność.

Synteza tekstowa jest zadaniem bardzo złożonym i polega na symulowaniu czytania tekstu na głos, przez człowieka. Gdy nauczymy się czytać, nie zdajemy sobie sprawy ze złożoności tej czynności. Dopiero stając przed zadaniem opracowania syntezatora zaczynamy dokonywać jej podziału na następujące etapy:

- wstępne zrozumienie tekstu, który ma być syntetyzowany, co wymaga dokonania analizy syntaktycznej i semantycznej (etap ten jest bardzo często pomijany w syntezatorach),
- przetwarzanie tekstu ortograficznego na transkrypcję fon-



Rys. 1 Przebieg czasowy wyrażenia „część to ja”

sowy. Są to głoski dźwięczne. W trakcie ich wypowiedziania powietrze wydychane z płuc napotyka na drgające z określoną częstotliwością struny głosowe. Inną grupę stanowią głoski bezdźwięczne, których sygnał nie ma charakteru okresowego, a zatem przy ich wytwarzaniu struny głosowe nie biorą udziału. W obu przypadkach wydychane powietrze przechodząc przez trakt głosowy, w którego skład wchodzi między innymi tchawica, jama uszna i komora nosowa, i napotyka w nim na przeszkodę i przewężenia.

Co jednak dzieje się, gdy zmieniamy wypowiedziany dźwięk? Na styku dwóch głosek mamy do czynienia z obszarem przejścio-

wym. W tym przypadku wzajemne położenie organów mowy ulega ciągłej i płynnej zmianie. Inną charakterystyczną cechą obserwowaną w przebiegu czasowym jest występowanie przerw w trakcie wypowiedzi. Występują one pomiędzy zdzeniami, wyrazami, a czasem nawet wewnątrz wyrazów. Krótkie przerwy robimy by nabrać powietrza lub się zastanowić. Trakt głosowy, tak jak i twarz, jest niepowtarzalny i jest indywidualną cechą człowieka. Mowa wypowiedziana przez różne osoby brzmi inaczej, dość łatwo przecież rozróżniamy osoby na podstawie głosu. Więcej cech sygnału mowy można zaobserwować przetwarzając przebieg czasowy na widmo. W widmie pojawiają się charakterystyki maksima nazywane formantami. Formanty ulegają zmianie w trakcie mówienia i dobrze charakteryzują poszczególne głoski.

W tym przypadku wzajemne położenie organów mowy ulega ciągłej i płynnej zmianie. Inną charakterystyczną cechą obserwowaną w przebiegu czasowym jest występowanie przerw w trakcie wypowiedzi. Występują one pomiędzy zdzeniami, wyrazami, a czasem nawet wewnątrz wyrazów. Krótkie przerwy robimy by nabrać powietrza lub się zastanowić. Trakt głosowy, tak jak i twarz, jest niepowtarzalny i jest indywidualną cechą człowieka. Mowa wypowiedziana przez różne osoby brzmi inaczej, dość łatwo przecież rozróżniamy osoby na podstawie głosu. Więcej cech sygnału mowy można zaobserwować przetwarzając przebieg czasowy na widmo. W widmie pojawiają się charakterystyki maksima nazywane formantami. Formanty ulegają zmianie w trakcie mówienia i dobrze charakteryzują poszczególne głoski.

- wstępne zrozumienie tekstu, który ma być syntetyzowany, co wymaga dokonania analizy syntaktycznej i semantycznej (etap ten jest bardzo często pomijany w syntezatorach),
- przetwarzanie tekstu ortograficznego na transkrypcję fon-

tyczną, etap konieczny w większości języków ze względu na wieloznaczność ortografii,
- ustalenie na podstawie informacji syntaktycznej i fonetycznej takich cech mowy jak: czas trwania poszczególnych dźwięków, akcent, wysokość tonu, intonacja, przerwy, głośność i melodia, określanych mianem parametrów prozodycznych,
- wytwarzanie mowy na podstawie jednostek akustycznych lub ich parametrów.

Pierwsze trzy etapy przetwarzania dotyczą lingwistyki i fonetyki. Korzystają one z zasad obowiązujących w danym języku. Końcowy etap należy do dziedziny przetwarzania sygnałów. Najczęściej indywidualne

cechy języka nie mają wpływu na jego realizację.

Spróbujmy nieco dokładniej zinterpretować istotę poszczególnych etapów syntezy. Posłużmy się w tym celu prostym przykładem. Chcemy dokonać syntezy tekstu *inż. mechanik*. Kolejne etapy syntezy przedstawiają się następująco:

etap 1 - w wyniku analizy syntaktycznej i semantycznej trzyliterowy skrót *inż.* zakończony kropką jest identyfikowany jako wyraz *inżynier*, wynikiem końcowym etapu jest tekst ortograficzny *inżynier mechanik*.

etap 2 - ciąg znaków ortograficznych jest zastępowany ciągiem znaków międzynarodowej transkrypcji fonetycznej, takiej jaką łatwo znaleźć w słownikach języków obcych:

inżynier mechanicz - in:zj:ner me:chanik

etap 3 - na podstawie tekstu oraz wiedzy o danym języku ustalane są parametry prozodyczne. Zaznaczana jest np. sylaba akcentowana, która jest wypowiadana mocniej i dłużej oraz ustalana intonacja dla całego wyrażenia. W podanym przykładzie akcentowanie zaznaczono znakiem '.

in:zj:ner me:chanik - in:zj:ner me:chanik

etap 4 - w zależności od jednostek używanych w syntezie zastępuje się tekst fonetyczny ciągiem parametrów z uwzględnieniem cech prozodycznych, a utworzony w ten sposób zestaw parametrów określa kolejne syntetyzowane jednostki akustyczne charakteryzuje ich aktualnie potrzebne cechy takie jak amplituda, wysokość tonu krainowego, czas trwania.

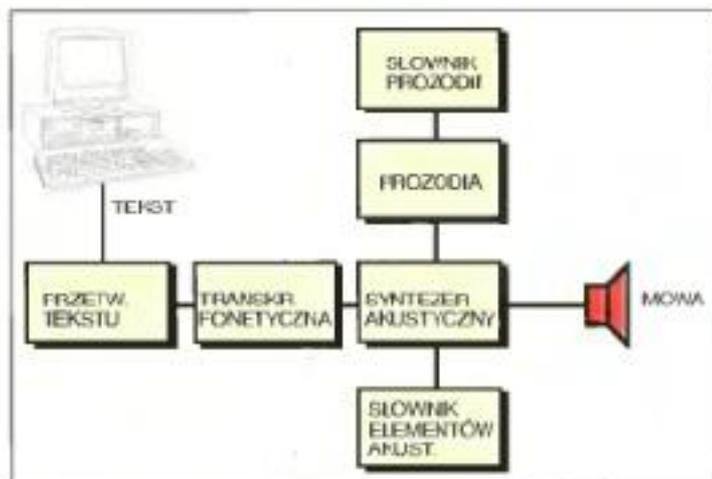
Na rysunku 2 przedstawiono ogólny schemat blokowy syntezy mowy.

STEROWANIE SYNTEZATOREM

Zródłem tekstu, który ma „wypowiedzieć” syntezytor może być klawiatura, dowolny zbiór tekstowy, ekran komputera, czytnik pisma, czy też sygnał pochodzący np. z czujnika. Warto podkreślić, że często spotykamy i bardzo potrzebnym rozszerzeniem tekstu literowego są znaki specjalne typu \$, @, &, \ itp.

TRANSKRYPCJA FONETYCZNA

Transkrypcja fonetyczna jest zadaniem polegającym na przetworzeniu ciągu znaków or-

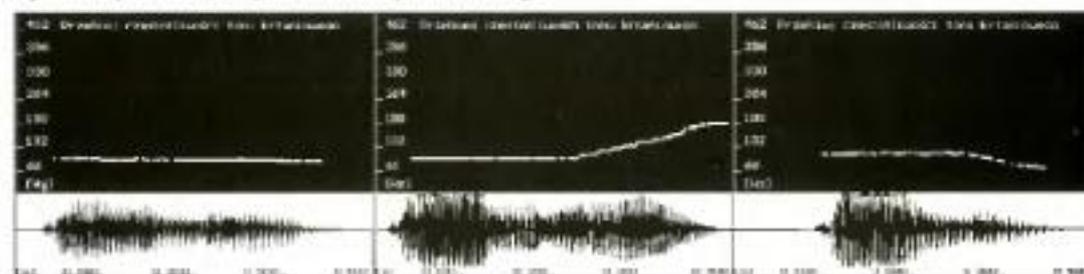


Rys. 2 Ogólny schemat blokowy syntezy mowy

tograficznych danego języka na ciąg głosek (tonemów). Potrzeba takiej konwersji występuje w wielu dziedzinach i to zarówno czynie lingwistycznych (np. określanie częstotliwości pojawiania się głosek w danym języku), jak i w przetwarzaniu mowy (np. rozpoznawanie języka, synteza tekstowa mowy). Dokonanie prawidłowej transkrypcji fonetycznej wymaga dużej wiedzy z zakresu fonetyki i lingwistyki. Złożoność transkrypcji fonetycznej w dużym stopniu zależy od języka. Dla języka polskiego istnieje kilka podstawowych zasad (znanych nam podświadomie), na podstawie których można dokonać w większości przypadków prawidłowej transkrypcji fonetycznej. I tak:

- głoska *w* przed głoskami *c, cz, k, s, sz, p, t* przechodzi w bezdźwięczną *f*,
- głoska *w* na końcu wyrazu zmienia się w *t*,
- głoska *ch* zastępowana jest przez *h*,
- głoski *cz* i *sz* zawsze wymawiane są jako *cz* i *sz*,
- głoska *rz* po *ch, k, p, t* przechodzi w *sz*, a w innych przypadkach w *ż*,
- głoska *d* przed *c, cz, k, s, sz, p* wymawiana jest jako *t*,
- głoska *b* przed *c, cz, k, s, sz* przechodzi w *p*,
- głoski *a, e, o, u*, y nie ulegają zmianie.

Rys. 3 Przykład zmian wysokości tonu podstawowego



PARAMETRY PROZODYCZNE

Aby mowa brzmiała naturalnie nie wystarczy poprawnie połączyć jej kolejne elementy składowe. Potrzebne jest jeszcze „nałożenie” cech prozodycznych. Bez nich mowa brzmi tak, jakbyśmy wszystkie słowa w zdaniu wypowiadali jednako głośno, na jednej niezmienniej wysokości tonu, w jednym tempie i robiąc pomiędzy słowami jednakowe przerwy. Spróbujmy tak wypowiedzieć dowolne zdanie. Ten prosty eksperyment pokazuje, że mowa nawet prawdziwa nie brzmi poprawnie. Co więcej, zachowanie wspomnianych cech monotoniczności niekiedy nie pozwoli nam zrozumieć sensu wypowiedzi. Brzmienie wyrażen: „to szkoła”, „to szkoła?” i „to szkoła!” przy takim sposobie wypowiedzenia jest identyczne a przecież w pierwszym z nich potwierdzamy fakt, w drugim pytamy, a w trzecim wzmacniamy naszą wypowiedź. Znak zapytania, wykrzyknik oraz inne znaki interpunkcyjne wpływają na intonację zdania. Musi więc ona być każdorazowo dopasowywana do typu wypowiedzi. Na rysunku 3 przedstawiono zmianę częstotliwości tonu krainowego dla wspomnianych wyżej wyrażen.

Wysokość tonu krainowego ulega zmianie ze względu na intonację zdania lub wyrażenia, a także w obszarze wyrazów i sylab ze względu na akcentowanie. Akcent wyrazowy objawia się również wyłączeniem sylaby akcentowanej (dotyczy to przede wszystkim samogłosek) oraz jej wzmocnieniem. Reguły rządzące parametrami prozodycznymi muszą być znane i wprowadzone wcześniej do syntezy mowy.

SYNTEZA AKUSTYCZNA

Ostatnim blokiem syntezy mowy jest generowanie sygnału mowy na podstawie przygotowanego zestawu danych. W zależności od charakteru można mówić

TOSKANIA

Zobaczmy z czego składa się słowo Toskania.

TO - SKA - NIA

Podział na sylaby znany ze szkoły.

▼ Podział na fonemy.

t o s k a ɲ a



Fonem „a” występuje w dwóch różnych odmianach. Różne odmiany fonemów nazywane są alofonami.

=t to os sk ka aɲ ɲa a=



Podział słów na difony. Każdy difon rozpoczyna się między środkami dwóch fonemów i zawiera obszar przejściowy.

o dwóch podstawowych metodach syntezy polegających na:

- łączeniu elementów akustycznych,
- syntezie według wcześniej ustalonych reguł fonetycznych języka.

SYNTEZA
POPURZEC ŁĄCZENIE

Synteza metodą łączenia elementów akustycznych wykorzystuje zbiór jednostek pozwalających na syntezę dźwięku/słowa/frazy danego języka. W przeciwieństwie do syntezy według reguł zasady łączenia elementów wynikające z koartikulacji nie są wcześniej przygotowywane. Dobór elementów akustycznych musi być bardzo staranny i pełny. Zależą metody jest szybkość przy stosunkowo małej złożoności algorytmu syntezy. Stąd tego typu metody nadają się do implementacji w prostych systemach mikroprocesorowych lub komputerach osobistych nie wyposażonych w specjalizowane karty. Należy podkreślić fakt, że w metodzie wykorzystuje się łą-

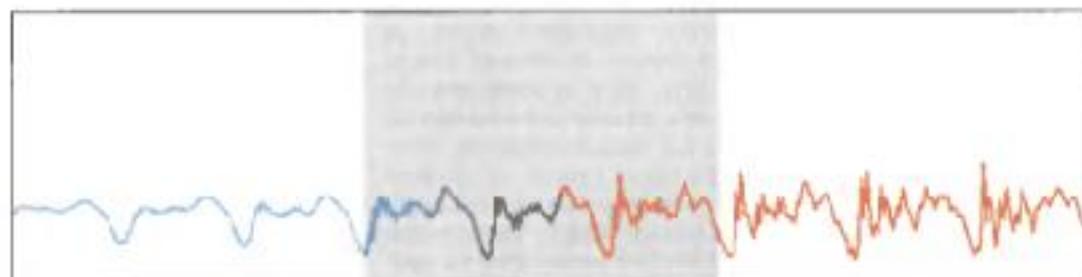
czenie przebiegów czasowych, a nie parametrów, nawet jeżeli w pamięci (tzw. słowniku) przechowuje się jednostki akustyczne w innej postaci, to przed ich łączeniem następuje zamiana na przebieg czasowy (rysunek 4).

Główną wadą metody łączenia elementów akustycznych jest

syłaby, alofony, fonemy, polifony i difony. Na rysunku przedstawiono graficznie wymienione jednostki w słowie Toskania.

Określenia: wyraz i sylaba są powszechnie znane i nie wymagają komentarza. Mniej znane są pozostałe jednostki akustyczne. Przyjmując wystarczające dla na-

niż **a** kończące słowo. Takie odmiany wypowiedzenia fonemu nazywane są alofonami. Alofonów jest w każdym języku więcej niż fonemów, a synteza je wykorzystująca daje lepsze wyniki. Polifon obejmuje kilka fonemów wraz z obszarem przejściowym, ale skrajne fonemy nie należą do po-



Rys. 4 Przebieg czasowy fonemu

stosunkowo niską jakością mowy, gdy zbytnio uproszczy zasady łączenia. Łączenie w sposób bezpośredni wprowadza silne zniekształcenie obszarów przejściowych. Elementami akustycznymi najczęściej wykorzystywanymi w tej metodzie są: wyrazy,

szczytów uproszczenie można fonem utożsamiać z głoską. Nie zawsze fonemy wypowiedane są jednakowo. Niektóre z nich mają kilka różnych brzmień w zależności od położenia. Przykładem może być tonem **a** w słowie Toskania. Pierwsze **a** brzmi inaczej

lifonu w całości, a tylko w połowie. Difon jest szczególnym przypadkiem polifonu składającego się jedynie z dwóch fonemów.

Jako przykład syntezy połączeniowej omówiona będzie synteza difonowa.

SYNTEZA DIFONOWA

Obserwując sygnał odpowiadający fonemowi lub zmiany jego parametrów w funkcji czasu można niemal zawsze wyróżnić trzy stany (patrz rysunek 4).

Stan ustalony (dokładniej: prawie ustalony) oraz stany przejściowe – transjenty odpowiadające zmianom trajektorii głośności przy przechodzeniu do wypowiedzianego fonemu. Synteza stanu ustalonego nie sprawia większych trudności i daje dobre efekty z punktu widzenia percepcji mowy. Kłopotliwe jest natomiast odtworzenie stanów przejściowych. Aby możliwie wiernie syntetyzować obszary przejściowe metodą łączenia elementów, dokonuje się takiego wyboru elementów składowych, w których obszary te są zachowane. Takim elementem może być difon.

Utworzenie zbioru wszystkich difonów danego języka (w tym również połączenie każdego fonemu na początku lub na końcu z ciszą) uprości syntezę obszarów przejściowych. Wszystkie difony można ułożyć w tabelicę: wiersze tabelicy odpowiadają pierwszemu fonemowi, zaś kolumny drugiemu fonemowi difonu.

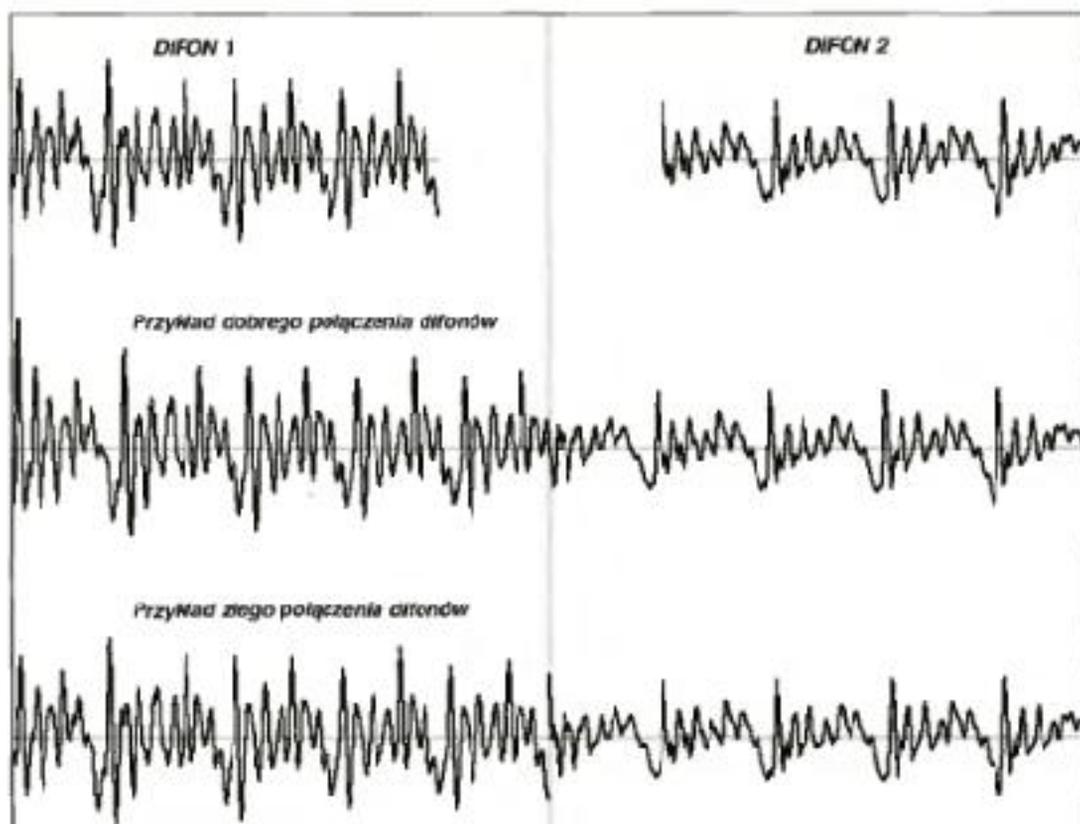
	a	b	c	d	e
a	aa	ab	ac	ad	ae
b	ba	bb	bc	bd	be
c	ca	cb	cc	cd	ce
d	da	db	dc	dd	de

Synteza słowa *baca* wymaga kolejno odczytywania następujących elementów tabelicy:

$b + ba + ac + ca + a = "baca"$

Przy tego typu łączeniu należy zwracać uwagę na zniekształcenia łazowe pojawiające się w punkcie styku dwóch difonów. Oznacza to, że koniec fonemu drugiego w difonie i początek tego samego fonemu w pozycji początkowej innego difonu muszą mieć tę samą fazę. Dokładniej objaśnione to na rysunku 5.

Brak zgodności faz objawi się krótkotrwałym zniekształceniem widma, a tym samym złą jakością syntetyzowanej mowy. Słychać w niej trzaski i „podzwania”, efekty tubalne, a czasami nawet „zdwojenie” głosu.



Rys. 5 Przykłady łączenia difonów

Na podstawie 10 przypadkowych zdań złożonych z około 10 słów udaje się wydzielić około 20% difonów, zaś 100 zdań umożliwi wydzielenie zaledwie około 40 + 45% difonów.

Jest to spowodowane bardzo dużymi różnicami prawdopodobieństw występowania difonów w mowie oraz korzystania z mowy najbardziej potocznej. Przy starannym doborze możliwe jest wydzielenie wszystkich difonów języka na podstawie około 100 zdań.

Objętość pamięci słownika difonów przy rejestracji sygnału akustycznego wynosi kilka megabajtów. Korzystając ze specjalnych metod kodowania (kompresji objętości) można ją zmniejszyć do kilkuset tysięcy bajtów, ale w tej wersji słownika cechy prozodyczne wewnątrz difonów nie są zachowane. Melodia i czas trwania są ustalane w trakcie syntezy za pomocą oddzielnego modułu. Czas trwania difonu jest wyznaczany na podstawie zbioru reguł i zależy od jego typu, pozycji w sylabie, słowie i zdaniu. Zmiana częstotliwości tonu kraniowego zależy również od położenia difonu w sylabie, słowie i zdaniu.

SYNTEZA WEDŁUG REGUŁ

Synteza tą metodą polega na łączeniu jednostek fonetycznych

zarejestrowanych w pamięci, korzystając z opracowanych wcześniej zasad łączenia. Jaka jednostki składowe mogą służyć na przykład fonemy lub alofony. Cechą metody jest niewielka pamięć potrzebna do zapamiętania informacji niezbędnych w syntezie dowolnego tekstu, gdyż zapamiętywane są tylko parametry dźwięków, a nie ich próbki (przebiegi czasowe). Najczęściej synteza według reguł wykorzystuje dane o formantach, czyli charakterystycznych elementach widma fonemów i zasady ich płynnego łączenia. Na rysunku 6 pokazano sposób, w jaki syntetyzuje się przykładowe słowo złożone z czterech fonemów na podstawie pierwszych dwóch formantów.

W fazie tworzenia syntezy dla każdego z fonemów ustala się wartości parametrów opisujących formanty, takie jak częstotliwość, szerokość pasma formantu, amplituda i czas trwania. W czasie syntezy należy zadbać o to, by zamiast skokowych zmian parametrów formantów na styku fonemów wprowadzić obszary przejściowe, w których parametry te zmieniać się będą w taki sposób jak to się dzieje w mowie naturalnej. Zasady łączenia formantów są opracowane na podstawie bardzo zmiudnych badań lingwistycznych z wykorzystaniem metod

przetwarzania sygnałów. Ustalenie zasad łączenia nie stanowi jedynego problemu metody. Z punktu widzenia naturalności brzmienia nie mniej ważnymi – podobnie jak w metodzie poprzedniej – są reguły sterowania parametrami prozodycznymi: okresem tonu kraniowego, amplitudą sygnału podbudzającego i czasem trwania wypowiedzianych jednostek składowych.

Najważniejsze informacje o cechach prozodycznych mogą być określone na podstawie znaków interpunkcyjnych i wiedzy o akcentowaniu sylab w wyrazach. Reguły sterowania parametrami prozodycznymi są zapamiętywane i służą do modyfikowania parametrów opisujących fonemy. Jakość mowy syntetyzowanej z wykorzystaniem reguł prozodycznych niestety nie zawsze jest dobra. Okazuje się bowiem, że cechy naturalnej mowy charakteryzują się o wiele większą zmiennością niż parametry widmowe, a zadanie ustalenia reguł prozodycznych, które dawałyby możliwość syntetyzowania mowy dobrej jakościowo jest bardzo trudne.

Istniejące systemy syntezy według reguł opierają się niemal wyłącznie na parametrach widmowych, choć możliwe są i inne rozwiązania. Z kolei wykorzystanie fonemów jako jednostek składowych ma dodatkową

zaletę w postaci niewielkiej ich liczby (40-50) potrzebnej do syntetyzowania słów. Jednakże niedostatecznie poznane i wprowadzone w syntezy reguły łączenia fonemów dają dużą degradację jakości otrzymywanej mowy.

W celu zminimalizowania tej wady czasami opiera się syntezę na dłuższych jednostkach niż fonemy, a mianowicie na łańcuchach trójfonemowych złożonych z dwóch samogłosek przedzielonych spółgłoską. Tego typu łańcuch nazywany jest czasami sylabą VCV. Główną zaletą użycia sylab VCV jest redukcowanie błędów łączenia fonemów. Łączenie sylab wymaga bowiem użycia znacznie mniejszej liczby reguł. W niektórych językach, mających dużą liczbę samogłosek (np. francuski liczą samogłosek wynosi 14) liczba sylab VCV jest bardzo duża (dla języka francuskiego $14 \times 20 = 420$). Język polski posiada 6 samogłosek i 32 fonemy spółgłoskowe. Emeryczna liczba sylab VCV dla języka polskiego jest dość mała i wynosi 1152 (6×32).

Synteza według reguł wykorzystujące sylaby VCV jest podobna do syntezy fonemowej z tym, że zamiast parametrów widmowych korzysta się z innej

ich reprezentacji. Parametrami rejestrowanymi dla każdej sylaby są: amplituda, dźwięczność/bezdźwięczność, położenie przerw wewnątrzsylabowych. Jakość mowy syntetyzowanej tą metodą jest lepsza niż otrzymywana z syntezy opartej na fonemach. Szczególnie dla pojedynczych sylab lub słów.

DODATKOWE OPCJE SYNTEZATORA

Syntezytor mowy powinien umożliwiać nie tylko generowanie sztucznej mowy, ale również pozwalać użytkownikowi zmieniać jej podstawowe cechy takie jak: głośność, tempo mówienia, wysokość tonu krzaniowego, barwa głosu, głębokość intonacji, literowanie (spelling) zmiana głosu z męskiego na żeński itp. Dłuższe korzystanie z syntezytoru, szczególnie wtedy, gdy jego jakość nie jest najlepsza może „męczyć” użytkownika. Wprowadzenie wspomnianych opcji znacznie poprawia komfort korzystania z syntezytoru.

DZIŚ I JUTRO SYNTEZATORÓW MOWY

Opisane wyżej metody syntezy mowy stały się podstawą współczesnych syntezytorów tekstowych. Są one wy-

korzystywane w wielu dziedzinach życia poczynając od prostych zastosowań domowych, a kończąc na zastosowaniach telekomunikacyjnych, bankowych czy komputerowych. Szczególny postęp w zakresie stosowania syntezytorów obserwowany jest w USA, Francji i Japonii. W USA syntezytory są używane np. w systemach telefonicznego, automatycznego rezerwowania miejsc w samolotach. We Francji działają tzw. kioski informacyjne podające wiele informacji telefonicznie za pośrednictwem syntezytorów tekstowych.

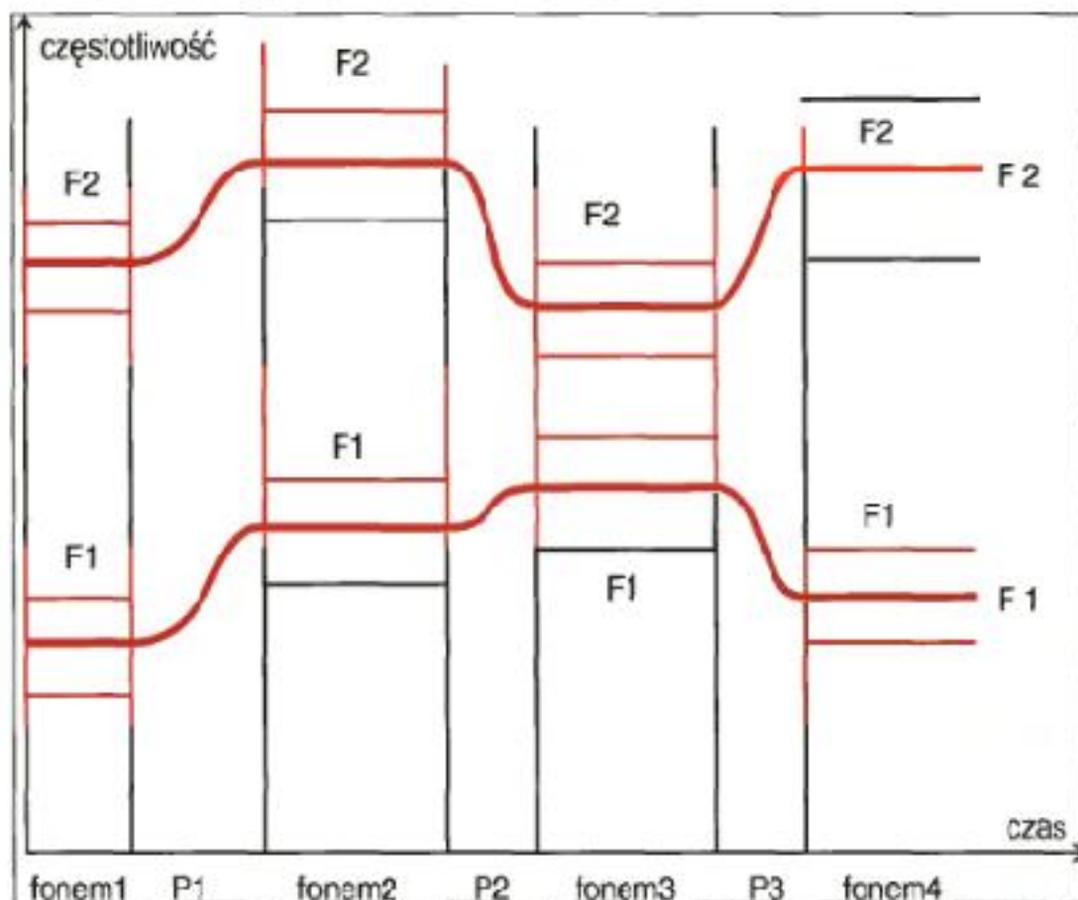
We Francji opracowano bodaj najlepszy syntezytor tekstowy Telex wykorzystujący łączenie dźwięków. Jest on dostępny, pod nazwą TELEVOX PSOLA nie tylko dla języka francuskiego, ale również włoskiego i niemieckiego. W wersji podstawowej korzysta on ze specjalistycznej karty. Jest również dostępna wersja programowa syntezytora działająca na komputerach osobistych bez karty wspomagającej. Jednak w tym przypadku jakość syntetyzowanej mowy jest gorsza. Bardzo dobrą jakością mowy charakteryzują się syntezytor angielski NETtalk oraz szwedzki Irfovox.

W grupie rozwiązań układowych można wymienić np. układy syntezytorów firmy Texas Instruments rodziny TPS53 oraz układ SPO256 firmy General Instruments.

W Polsce opracowano również kilka syntezytorów mowy. Warto wymienić tu syntezytory tekstowe Kubuś, Syntalk, nieco już przestarzały, ale powszechnie używany w środowisku osób niewidzących syntezytor fonemowy, a także syntezytor Poltalk, którego współtwórcą jest autor niniejszego artykułu.

Wydaje się, że w ciągu najbliższych kilku lat w programy syntezy wyposażane będą standardowo komputery osobiste. Dotyczy to będzie początkowo syntezytorów najbardziej popularnych języków (angielskiego, francuskiego, hiszpańskiego). Nie będzie to jednak jeszcze oprogramowanie umożliwiające komputerowi generowanie mowy o wysokiej jakości, zbliżonej do mowy naturalnej. Do tego nawet możliwości obliczeniowe komputerów z procesorami Pentium nie są wystarczające. Wciąż by to osiągnąć potrzebne będzie wyposażenie komputerów w karty z procesorami sygnałowymi lub innymi specjalizowanymi układami o dużej mocy obliczeniowej. Warto nadmienić, że mające stałe ceny pamięci w komputerach osobistych zarysowują nowe możliwości i tendencje w metodach syntezy opierające się na bardzo dużych słownikach złożonych nawet z kilkudziesięciu tysięcy słów, na podstawie których dokonywana będzie synteza. Bardzo spektakularnym celem do jakiego dąży naukowcy i inżynierowie w wielu krajach jest pełny system tłumaczący z języka na język. Osiągnięcie tego celu wymaga jeszcze opracowania bardzo sprawnego systemu rozpoznawania i rozumienia mowy.

Sławomir KULA



Rys. 6 Przykład zmian wartości częstotliwości formantowych w łączeniu fonemów w syntezy według reguł. F1 - F2 - formanty, P1, P2 i P3 - obszary przejściowe

Autor jest adiunktem w Instytucie Telekomunikacji P.W. Od szeregu lat zajmuje się zagadnieniami związanymi z syntezą, kodowaniem i rozpoznawaniem mowy. W najbliższym czasie planowany jest kolejny artykuł dotyczący komputerowego rozpoznawania mowy.

Przeegląd modemów

CZĘŚĆ 1 - MODEMY ZEWNĘTRZNE

Od pewnego czasu, również u nas, zrobiły się modne testy grupowe. Mają one swoje wady i zalety. Z jednej strony, pozwalają porównać ze sobą kilka urządzeń jednocześnie, co niewątpliwie ułatwia ustalenie co jest najlepsze. Z drugiej strony, ilość testowanych urządzeń niekoniecznie przechodzi w jakość, czyli sensowne wyniki. Zdarzało mi się widzieć w takich testach zadziwiające rezultaty i niejednego lidera wprost z ławki rezerwowych.

Metodologia

Zgodnie z tradycją, jedną z konkurencji były testy na symulatorze linii. Udostępniono redakcji stanowisko testowe Consultronics TCS-500, na którym wykonane zostały dwie serie pomiarów. Dodatkowo TP SA udostępniła nam niezależną linię testową – jeden z naszych numerów podłączony jest przez tzw. telefonę nośną (TN 1+1 – 2 abonentów na jednej parze), oferującą kiepskie parametry transmisji.

Na symulatorze zostały wykonane – dla każdego z modemów – dwa testy:

1. łączność na linii bez zniekształceń, ze zmiennym poziomem szumów,
2. łączność na linii wg standardu M1020, ze zmiennym poziomem szumów.

W obu przypadkach testowana była reakcja modemu na zakłócenia przy wyłączonej korekcji błędów. To ostatnie jest bardzo istotne, bowiem niektóre modemy używają statystyki powtórzeń błędnych pakietów jako dodatkowego wskaźnika jakości linii. Według standardów w zasadzie nie powinny tego robić. Połączenia dokonywane były między dwoma identycznymi modemami.

Drugi test polegał na połączeniu linii TN z redakcyjnym BBS-em i pomiarze prędkości transmisji. Badano modemy, oparte na kościach Rockwella łączyły się z ZyXEL-em Elite (v1.0B europejski), testowany ZyXEL – z Microcomem DeskPorte (Rockwell RC288). Celem tego sprawdzianu było zbadanie wpływu ograniczenia pasma oraz zdolności do współpracy ze sprzętem innego producenta.

Komentarz wstępny

Wyniki są zastanawiające. Wychodzi bowiem na to, że większość dostępnych u nas modemów bardzo źle radzi sobie z niewielkim nawet pogorszeniem parametrów łącza. Dość kiepskie wyniki modemów V.34 na linii M1020 – która jest docelowym standardem, nie zawsze spełnionym – wskazują wyraźnie na skąpstwo producentów. Nie dokonują oni wszystkich niezbędnych testów wprowadzając swoje wyroby na rynek europejski.

O ile na Zachodzie nie jest to aż tak kłopotliwe, to w naszych warunkach efekt może być żałosny. Polska sieć telekomunikacyjna jest bowiem bardzo nierówna – światłowody i transmisja cyfrowa w jednym miejscu, socjalistyczne kable tuż obok.

Kolejny problem dotyczy algorytmów oceny stanu łącza. Wśród badanych modemów, jedynie 14400 poprawnie oceniały swoje możliwości. Być może V.34 jest jeszcze zbyt świeże..., ale co to obchodzi użytkownika? Mają tu fury modemy, które pozwalają wymienić swoje oprogramowanie.

Do rzeczy

W badaniach na symulatorze ustalone zostały, dla każdego typu linii, trzy wartości: maksymalna prędkość (bez szumów), maksymalny stosunek sygnału do szumu – S/N – (przy którym jeszcze można coś przesłać) oraz prędkość przy tych zakłóceniach.

Połączenie uznawane było za udane, jeśli przy przesłaniu 50000 znaków wystąpiło mniej niż 50 błędów. Były to warunki dość liberalne.

Pomiar pierwszy, dla linii bez zniekształceń („fat“):

Modem	Max	S/N (dBm)	Min
Creatix 14.4PV	14400	24	7200
Pulson 1442MF	14400	24	7200
QuickTel 28.8	28800	34	24000
Zoom V.34	28800	29	16800
ZyXEL Elite	24000	29	19200

W kategorii 14400 wyniki są identycznie pełny remis.

Wśród modemów 28800 sytuacja jest bardziej zróżnicowana. QuickTel podpada za mniejszą odporność, natomiast ZyXEL nie wykazał się prędkością na czystej linii. Dzięki temu na prowadzenie wysuwa się Zoom V.34.

Pomiar drugi wykorzystał symulację linii M1020. Jest to ustalony przez ITU-T (d CCITT) zestaw parametrów, jaki powinna mieć – jako minimum – każda europejska linia telefoniczna.

Modem	Max	S/N (dBm)	Min
Creatix 14.4PV	14400	24	4800
Pulson 1442MF	14400	24	7200
QuickTel 28.8	9600	34	4800
Zoom V.34	—	34	—
ZyXEL Elite	—	—	—

Tutaj Pulson wygrywa nad Creatixem niewielką przewagą prędkości.

Natomiast jeśli chodzi o modemy 28000, to mamy tu SKANDAL. Wystarczy spojrzeć... QuickTel wypada gorzej niż 14400. Jego konkurenci nie zaliczyli testu, jeszcze gorzej.

W trakcie prób, ZyXEL synchronizował się co prawda nawet przy S/N rzędu 29 dBm, jednak ani razu nie przetransmitował pakietu danych bez błędów. Zoom łączył się jedynie po przełączeniu (ręcznym) na V.32bis.

Tutaj jedna uwaga. Gdyby włączone były protokoły korekcji oraz nadzoru połączenia (MNP10) nie doszłoby do tego. Wydaje się, że producenci wszystkich tych modemów założyli, że wszystkie bajery będą zawsze włączone. W normalnych warunkach tak by się stało.

Trzeci test dotyczył działania w warunkach ograniczenia pasma. Linia w systemie telefonii nośnej ma nieco „obcięte” pasmo, co szkodzi szczególnie szybkim modemom.

Modem	Prędkość
Creatix 14.4	14400
Pulson 1442MF	14400
QuickTel 28.8	24000
Zoom V.34	19200
ZyXEL Elite	19200

Wyraźnie widać, że typ zniekształceń sygnału nie pozwolił na rozwinięcie pełnej prędkości modemom V.34, nie szkodząc w mniejszym.

Na średnich stołecznych liniach wszystkie modemy osiągają założone parametry.

Wnioski

Pierwszy wniosek, który mi się nasuwa, dotyczy implementacji standardów V.32bis (14400) to technologia już znana i przewidziana – o ile tylko producent włoży pewne minimum starań, uzyskujemy sprawnie działający sprzęt.

Natomiast V.34 jest jeszcze świeże. Nie wszystkie aspekty implementacji zostały jeszcze rozpracowane.

Druga sprawa dotyczy zakładanych warunków pracy. Niestety, producenci amerykańscy mają resztę świata głęboko w poważaniu. Ich produkty dostosowane są do – ulgowych – warunków parujących za oceanem. W drugiej części przeglądu, dotyczącej modemów wewnętrznych, mogą być ciekawe rezultaty.

End de liner iz...

W kategorii 14400 wygrywa Creatix 14.4 za najlepszy stosunek ceny do możliwości. Co prawda Pulson go nieco przewyższył, jednak – niestety – jest on znacznie droższy.

W kategorii 28.800 zwycięzczą został Quicktel 28.800, przed Zoomem.

QuickTel 28.800

Na pierwszy rzut oka ma on szokujący wygląd. Wrażenie to pogłębia możliwość postawienia go w dwóch pozycjach lub przyklejenia do monitora! Ekscentryczna obudowa kryje bardzo dobrze działający modem. Wyniki w testach wskazują na porządne dopracowanie konstrukcji i oprogramowania tego modemu.



Producent: Logicode, USA
 Dystrybutor: AC. MINT Computers & Peripherals, tel/fax (0-22) 6799620, tel.kom. (0-90) 207903, ul. Gościńszadzka 1/44, 03-535 Warszawa
 Cena: 221 USD + VAT
 Modem: 28800, V.34, V.32bis, V.22bis, V.21
 Korekcja: MNP2-4, V.42, MNP10
 Kompresja: MNP5, V.42bis
 Fax: 14400, Class 2, V.17, V.29, V.27ter
 Homologacja:

Zoom V.34X

Modem ten był już opisywany w „Bajku”, bliższe informacje o nim można znaleźć w numerze 6/95 na stronie 38. Badany tym razem egzemplarz posiadał nową wersję firmware, poprawioną w stosunku do poprzedniej i zmienioną pod kątem wymagań homologacyjnych.



Producent: Zoom Telephonics, USA
 Dystrybutor: Scientific
 Cena: 655 zł + VAT
 Modem: 28800, V.34, V.32bis, V.22bis, V.21
 Korekcja: MNP2-4, V.42b, MNP10
 Kompresja: MNP5, V.42bis
 Fax: 14400, Class 2, V.17, V.29, V.27ter
 Homologacja: TAK

ZyXEL Elite 2864

Najnowszy produkt znanej firmy ZyXEL o modułowej konstrukcji. Bliższe informacje można znaleźć w samodzielnym teście – „Bajtek” 11/95, na stronie 37. Badany modem wyposażony był w oprogramowanie w wersji 1.04 dla USA. W chwili gdy ukazuje się ten numer „Bajka”, powinno być dostępne oprogramowanie w wersji 1.09.



Producent: ZyXEL Communications Corp, Tajwan
 Dystrybutor: Scientific
 Cena: 1495 zł + VAT
 Modem: 28800, V.34, V.32bis, V.22bis, V.21, ZyX 19200 i 16800
 Korekcja: MNP2-4, V.42b
 Kompresja: MNP5, V.42bis
 Fax: 14400, Class 2, V.17, V.29, V.27ter
 Homologacja: TAK

Pulson 1442MF

Producent i dystrybutor:
Pulson, tel. (0-22) 405393 do 95,
fax (0-22) 405400,
ul. Czerniakowska 18,
00-718 Warszawa
Modem:
14400, V.32bis, V.22bis, V.21
Korekcja:
MNP2-4, V.42b, MNP10
Kompresja:
MNP5, V.42bis
Fax: 14400, Class 2, V.17,
V.29, V.27ter
Homologacja: TAK
Polska instrukcja: TAK



Produkt nieznananej praktycznie polskiej(!) firmy. Jest to jedyny chyba modem od początku zaprojektowany w Polsce. Dzięki temu jest on przystosowany do polskich warunków w stopniu nieosiągalnym dla produktów zagranicznych.

Zewnętrznie wyróżnia się on dużymi rozmiarami oraz aż czterema przyciskami z przodu (z tyłu jest jeszcze jeden – ale za to duży).

W odróżnieniu od większości konkurentów, kontrolki mają różne kolory, by łatwiej można było (z daleka) zaobserwować aktualny tryb pracy.

Standardowo wyposażony jest w możliwość pracy z linią dzierżawioną 2- i 4-drurową.

Creatix LC 144 VF

Producent:
CREATIX Polymedia GmbH, RFN
Dystrybutor: FORLANS Sp. z o.o.,
tel. (0-61) 618142,
ul. Płowicka 14, 60-277 Poznań
Modem: 14400, V.32bis,
V.22bis, V.21
Korekcja: MNP2-4, V.42b, MNP10
Kompresja: MNP5, V.42bis
Fax: 14400, Class 2, V.17, V.29,
V.27ter
Homologacja: TAK
Polska instrukcja:
TAK (sprzedawana osobno)



Niewielki, kieszonkowy modem produkcji niemieckiej. Niestety, nie przewidziano zasilania z baterii... Na szczęście dołączony zasilacz nie jest duży i zmieści się w drugiej kieszeni razem z zewnętrznym głośniczkiem.

Jedyny problem, jaki wystąpił podczas testów, dotyczył wybierania impulsowego, którego parametry nie zmieściły się w ścisłych granicach normy. W normalnych warunkach nie powinno być jednak dużego problemu, większość central ma bowiem sporą tolerancję.

Modem wyposażony jest w opcje głosowe (voice) oraz oprogramowanie QuickLink Message Center.

Co tam, Panie, w BBS-ie? Co tam, Panie, w BBS-ie? Co tam, Panie, w BBS-ie?

Już od ponad miesiąca BBS działa na dwóch liniach. Zdecydowanie łatwiej się dodzwonić, ruch w ciągu pierwszych 2 tygodni był taki sam, jak dawniej w ciągu miesiąca.

Niestety, jest też kilka efektów negatywnych. Trzeba jasno powiedzieć, że nie wszystkie programy dobrze czują się w nowej konfiguracji, co jest widoczne.

Problem numer jeden to pojawiające się co pewien czas konflikty w dostępie do plików systemowych. Kiedy na linii siedzi dwóch użytkowników, w tle corabia się poczta, a na dodatek ja sobie czytam kolejne zażalenia (po sieci), dzieją się rzeczy dziwne i straszne.

Zwykle zawieszają się osobne zadania zajmujące się „miele-

niem” poczty. To jeszcze nie tragedia, co prawda system wyróżnie zwalnia, ale obie linie nadal działają. Czasem jednak któraś z zadań nie może się w danej chwili dostać do plików i pada – wtedy nie można się zalogować na jednej lub obu liniach.

Z tym problemem walczę uporcie od chwili uruchomienia drugiej linii, ale ze względu na jego nieregularność, o nieskuteczności kolejnych rozwiązań dowiaduję się czasem po kilku dniach.

Problem drugi to szybkość. Na obu liniach mamy modemy 28800, jednak rzadko kiedy udało się przekroczyć 1400 cps-ów, czyli 50% możliwości. Ograniczenie to wynika z prędkości komputera.

Niestety, 486DLC/40 okazało

się być cokolwiek za wolne. Nie jest to zresztą sprzęt docelowy... BBS miał dostać UMC 585 (podkręconego na 50 MHz), który miałby wystarczającą szybkość. Chwilowo zabrakło jednak lepszych płyt głównych (zeszłoroczna kradzież całego sprzętu nadal się nam odbija czkawką), a DLC to minimum, by uruchomić jako tako działający BBS na więcej niż jednej linii.

Perspektywy nie są jednak najgorsze. Pierwszy problem w końcu uda mi się obejść, prędzej czy później. Drugi nie zniknie tak od razu, jednak w końcu zdobędę szybszy procesor, kiedy komputery redakcyjne zostaną upgradowane do średniej krajowej – wtedy zwolnią się „stare” (ale jare) części.

Na razie mogę tylko przeprosić za zakłócenia w pracy systemu.

Czuj drut! Wasz Syrop

PS. Ostatnio pojawił się nowy problem, niejaki Karol B. Biorąc pod uwagę poziom wypowiedzi tego osobnika, rzewnie się, że potrafi obsługiwać modem... Bardziej by pasował do epoki kamienia łupanego.

PPS. Środowisko Sysopów i użytkowników zostało ostatnio naukowo zanalizowane. Jeden z naszych kolegów otrzymał właśnie stopień magistra za pracę pt. „FidoNet, komputerowa sieć wymiany informacji – studium socjologiczne”. Gratuluję!

Koniec Internetu?

■ W ciągu ostatnich lat, a szczególnie ostatnich kilkunastu miesięcy, w Polsce nastąpił rozwój Internetu. Dostęp do tej sieci otrzymuje (bezpłatnie) wielu studentów. Inni mogą uzyskać dostęp płatny, za różne – choć zwykle już rozsądne – ceny. Stan ten potrwa do 31 marca 1996.

W ciągu ostatnich lat, a szczególnie ostatnich kilkunastu miesięcy, w Polsce nastąpił wielki rozwój Internetu. Dostęp do tej sieci otrzymuje (bezpłatnie) wielu studentów. Inni mogą uzyskać dostęp płatny, za różne – choć zwykle już rozsądne – ceny.

W CZYM PROBLEM?

Problem leży w strukturze telekomunikacji w ogólności, a polskiego Internetu w szczególności. Obie te dziedziny są nestety zmopolizowane. Jak działa TPSA wszyscy wiedzą.

Internetem natomiast włada NASK, czyli Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa. Instytucja ta, powstała w 1990 roku, zbudowała polski Internet. Po pięciu latach sieć przerosła swoich twórców...

Niestety, gdy coś się rozwija, to prędzej czy później wymaga inwestycji i zmian. Tak było z polskim Internetem. Dynamiczny – choć i tak nikły w porównaniu ze światem – rozwój zaczął powodować przeciążenie łącz.

Co w takiej sytuacji robi dostawca usług internetowych w takiej np. Ameryce? Cięższy się i wynajmuje kolejne łącza. Więcej odbiorców jego usług to większy zysk.

Co w takiej sytuacji robi NASK? Ogłasza nowy cennik.

CENNIK

Tu leży pieś pogrzebany. NASK jako instytucja jest co

znieśienia, natomiast nowe ceny już nie. Tutaj opirie prawie wszystkich klientów są zgodne.

Stary cennik przewidywał opłatę ryczałkową, zależnie od przepustowości łącza. Kto był bogaty, mógł sobie podłączyć światłowód (2 Mb/s), biednemu zostawała linia 9600 b/s, średniacy mieli 64 lub 128 kb/s. Nie było tanio, ale dało się żyć.

Nowy cennik przewiduje niższą o 20% opłatę abonamentową oraz opłaty za przesyłanie danych, liczone od megabajta. Takie rozwiązania się czasem stosuje w innych krajach. Przykładem może być Rosja, gdzie czasem użytkownicy proszą o nieprzysyłanie im poczty, bowiem nie stać ich na jej odebranie! Sam zresztą prof. Hofmola wypowiadał się publicznie an ten temat – bardzo negatywnie. A teraz sam wprowadza takie rozwiązania...

W innych sytuacjach – np. rozliczeniach między providerami, choćby NASK-u z NorduNET-em – ceny są wielokrotnie niższe... Przykład: za korzystanie z łącza do NorduNet, NASK płaci 6 groszy od megabajta. Jednak użytkownik Internetu w Polsce ma za ten sam megabajt, idący w świat tym samym łączem, zapłacić 1,60 zł (160 groszy). Dałoby to przebicie prawie 26-krotne, jednak uwzględnić trzeba haracz dla Telekomunikacji Polskiej SA, stąd taktyczne przebicie jest „jedyń” sześciokrotne. W ruchu krajowym cena jest czterokrotnie niższa.

Przy takich cenach praktycznie nikogo nie będzie stać na korzystanie z Sieci. Różne osoby różnie oceniają swoje potrzeby i elekt, jak będzie miał nowy cennik, jednak w najlepszym razie koszty wzrosną 10-15 razy – w najgorszym ponad 40 razy. W rezultacie konto u komercyjnego dostawcy zamieść kosztować 50-100 zł, będzie musiało kosztować ok 1000 zł. Kto tyle zapłaci?

Io jeszcze nie wszystko. Płatny jest ruch zarówno wychodzący, jak i przychodzący, wobec czego, przy transmisji krajowej, za te same dane opłata pobierana będzie podwójnie – u nadawcy i odbiorcy. Drugi efekt to możliwość nabicia komuś rachunku przez przysyłanie kilkuset mega śmieci.

Grozi też epidemia włamań na cudze systemy, ty czyirś kos-

tim pociągnąć sobie pliki. Z darmowych kont za granicą będzie się wysyłało nie lubianym firmom czy osobom gigabajty śmieci, żeby nabić im rachunek. Zapewnienia przedstawiciele NASK o możliwości zabezpieczenia się przed tym przyjmowane są z dużą rezerwą – tym większą, im większą wiedzę techniczną posiadają słuchacze.

UPORZĄDKOWANIE

NASK motywuje swoje pomysły chęcią „uporządkowania” sieci. W tej chwili jest podobno niedobrze, bo ludzie używają sobie WWW i innych usług – z tym trzeba skończyć.

Wynikiem takiego uporządkowania może być tylko jedno – wypięcie się z Internetu większych użytkowników nie posiadających odpowiednio zasobnego źródła finansowania. Do tej kategorii zalicza się większość użytkowników nienaukowych.

W odróżnieniu od dynamicznego rozwoju na całym świecie, polski Internet ma – zaniem NASK-a – przypominać dobrze utrzymany cmentarz. Cisza, spokój, porządek... i brak jakiegokolwiek aktywności. Świętej Pamięci Internet...

NASK wyorał na swoją operację czas świąteczno-karnawałowy lub, jak kto woli, moment, gdy firmy przygotowują się do podsumowania działalności za ten rok i prognoz na kolejny. Czyżby liczyli na to, że klient zajęci różnymi sprawami nie zauważą, co się święci?

Uzasadnienie nie zawiera konkretnego wyliczenia, dowodzącego tak duży wzrost cen. Przedstawiane przez dyr. Ziembowicza dane są niepewne.

KTO JEST WINIEN?

Czy jednak całkowitą winę ponosi NASK? Bynajmniej. Wzrost kosztów jest realny, zaś spora jego część to zasługa innej firmy.

Wśród kosztów wymienianych przez dyrekcję NASK „honorowe” miejsce zajmują opłaty na rzecz TPSA. Wynoszą one 58% całości kosztów – dla porównania, opłata dla Ebone i NorduNET, które udostępniają Internet NASK-owi, to zaledwie 6%.

Na początku Telekomunikacja miała łącza 2 Mb/s, ale nie posiadała sprzętu do wydzielania z nich kanałów transmisyjnych.

NASK wynajął więc łącza o przepustowości formalnie 64 kb/s, jednak wykorzystywał znacznie więcej. Wszyscy (poza TPSA) byli zadowoleni. Kiedy TPSA zainstalowała stosowany sprzęt, zaczęła się domagać opłat proporcjonalnych do faktycznej przepustowości. Czyli: albo NASK płaci za 64 kb/s i tyle albo płaci za więcej. By nie zdewić kompletne łączności, wykupiono kanały logiczne na 256 kb/s. Operacja ta wzbudziła panikę („zwijanie się NASK-u”), jednak była konieczna. Ceny łącz mamy bardzo wysokie...

Obecnie dyrekcja NASK twierdzi, że jest przyparta do muru – z TPSA walczyć się nie da, monopolista cen nie obniży – więc zapłacić muszą użytkownicy. Dyskusyjna pozostaje jednak wysokość tych opłat.

Polski Internet po prostu nie ma szczęścia. Sieć zarządzana jest przez jednego monopolistę, którego na dodatek wyzyskuje drugi, większy monopol...

PROTEST

Sieciowe środowisko zmobilizowało się błyskawicznie w obliczu zagrożenia – szczególnie gdy jeszcze nie było wiadomo, jaki los czeka wyższe uczelnie.

Akcja pod hasłem „Walka o polski Internet” zwołowała setki zwolenników przekazujących sobie najnowsze informacje wypowiedzi różnych osób i instytucji oraz dokumenty. Powstała „Lista Znikających Zasobów”, na której znalazła się lista tego, co zniknie z sieci, jeśli użytkownicy będą musieli płacić według nowych cen. Kampania wysyłania listów protestacyjnych do dyrektora NASK, prof. Hofmola przyniosła ich ponad 1500!

Jednym słowem, największa jak dotąd mobilizacja społeczności sieciowej. Po raz pierwszy w akcji mogło się zaprezentować stowarzyszenie Polska Społeczność Internetu – efekt skoordynowanych działań był widoczny.

ZAMRAŻANIE KOMISYJNE

Kierownictwo Komitetu Badań Naukowych, instytucji rozdzielającej fundusze dla polskiej nauki i finansujące naukowo-akademicką część Internetu, musiało w powstałej sytuacji zareagować. Połączona akcja w mediach, parlamentie oraz wyzyp protestów indywidualnych i grupowych – w tym ze środowiska naukowego nie dała się zignorować.

W efekcie realizowana jest propozycja prof. Łukasza Tur-

skiego. Powołano zostały dwie komisje. Które mają uporządkować sprawy.

Pierwsza z nich zajmuje się weryfikacją proponowanego cennika. W jej skład weszli eksperci spoza NASK-u.

Druga komisja ma opracować zasady rozliczania kosztów i ustalania cen na przyszłość. W skład tej komisji wchodzi przedstawiciele wszystkich stron konfliktu – środowisk naukowych, akademickich, PSI, KBN oraz NASK-u.

Na razie NASK wprowadził samoograniczenie – opłaty będą liczone według nowego cennika, ale nie przekraczają one czterokrotnej opłaty według cennika z 95 r. Ta prowizorka ma nieco osłodzić nastroje i pozwolić na spokojniejszą pracę komisji. Mają one zakończyć swoje prace do marca, wtedy bowiem musi zostać podjęta decyzja.

Czy czas oczywiście mowa o cenach i rozwiązaniach dla internetu naukowo-akademickiego. Komitet Badań Naukowych nie zajmuje się resztą. Z drugiej strony, te same ceny obowiązywać będą pozostałych odbiorców, komercyjnych oraz edukacyjnych, NASK nie może bowiem mieć dwóch osobnych taryf.

CO BĘDZIE?

Biorąc pod uwagę autopoprawkę NASK-u i zapewnienia KBN, że sfinansuje (berwarunkowo) koszty dla uczelni i ośrodków naukowych, jedynym problemem tego środowiska jest VAT. Instytucje to płać bowiem 7%, podatku od wartości usług internetowych. Mimo że jest to suma niewielka w porównaniu do całości kosztów, perspektywa jej wzrostu wywołuje nerwowe reakcje.

Nie należy jednak oczekiwać katastrofy. Prawdopodobnie zniknie część serwerów WWW i ftp, jednak nie sądzę by te ograniczenia przypominały ponure prognozy z początku grudnia („no to wyłączamy”).

W gorszej sytuacji znajdują się pozostali użytkownicy, nie posiadający sponsora. Niestety, dla wielu z nich nawet ograniczona podwyżka okaże się za wysoka. Dodatkowym efektem będzie wzmocnienie poglądu, że Internet to zjawisko dla bogatych – odstraszy to wielu potencjalnych użytkowników.

Niestety, w chwili gdy to piszę, wiele spraw nie jest jeszcze wyjaśnionych. Gdy dostępne będą dalsze informacje, pojawią się one w Kłanie Telekomunikacji.

Michał SZOKOŁO

STANOWISKO STOWARZYSZENIA POLSKA SPOŁECZNOŚĆ INTERNETU w sprawie nowego cennika NASK

NASK ogłosił plany wprowadzenia od 1 stycznia 1996 roku nowego cennika opłat za świadczone przez siebie usługi w zakresie sieci komputerowych, w tym internetu. Nowy cennik wprowadza istotną i wyjątkowo niekorzystną zmianę – opłaty za ilość informacji przesyłanej od i do abonenta NASK. Polska Społeczność Internetu stoi na stanowisku, że wprowadzenie sugerowanych przez NASK opłat za ruch w sieci wpłynie wyjątkowo niekorzystnie na – i tak nie najbardziej dynamiczny w porównaniu z innymi krajami Europy – rozwój Internetu w Polsce. Dlatego też zdecydowanie sprzeciwiamy się wykorzystywaniu przez NASK pozycji monopolisty i wprowadzeniu w życie nowego cennika w planowanej postaci. Kwestionujemy zarówno zasadę taryfikacji za ruch w sieci, jak i wysokość planowanych opłat.

PSI uważa, że zasada płacenia za ilość informacji przesyłanych od i do abonenta jest dla niego wyjątkowo niekorzystna. Po pierwsze, ruch przychodzący pozostaje poza kontrolą abonenta. Każdy użytkownik Internetu może wygenerować dowolnie wielką ilość informacji i przesłać je za pomocą poczty elektronicznej każdemu abonentowi bez jego wiedzy i zgody. Opłata za tę niechcianą przesyłkę może w krańcowym przypadku zrujnować abonenta finansowo. Po drugie, ruch wychodzący pozostaje pod kontrolą abonenta jedynie częściowo. O ile kontroluje on tę część ruchu w sieci, którą sam generuje (np. wysyłając pocztę elektroniczną), to na przesyłanie pozostałej części informacji, generowanej przez innych abonentów, nie ma już wpływu. W nowoczesnych systemach informacyjnych (WWW) przy opłatach za ruch wychodzący miałbyśmy do czynienia z niepożądanym zjawiskiem: im lepsze usługi oferuje abonent, tym większe koszty ponosi. Proponowana przez NASK taryfikacja – za obustronny ruch w sieci – łączy wady obu sposobów taryfikacji i dlatego nie może być zaakceptowana. Po trzecie przy nowej zasadzie taryfikacji abonent nie ma żadnej moż-

liwości sprawdzenia, czy opłata została naliczona prawidłowo. Dostępne operatorowi urządzenia skłonne taryfikacji – o ile w ogóle można je zastosować – zwiększają w dodatku koszty eksploatacji sieci. Jedyną zasadą konstrukcji cennika, jaką akceptujemy, jest obowiązująca dotychczas tak w Polsce, jak i w zdecydowanej większości krajów świata, opłata za przepływność dostępnego abonentowi pasma. Abonent ma wtedy suwerenną możliwość wyboru takiej przepływności i takiej opłaty, aby zaspokojone zostały jego potrzeby w ramach środków, którymi dysponuje.

PSI uważa, że proponowane przez NASK opłaty za dostęp do Internetu są znacznie zawyżone, a skala podwyżki niezwykle wysoka. Aby udowodnić tę drugą tezę, posłużymy się przykładem. Abonent, przyłączony dziś przez NASK do Internetu z przepływnością 128 kbps, a wykorzystujący ją średnio w porowie, płaci 13577 zł kwartalnie. Kwota ta nie zależy od wykorzystania przepływności łącza, które pozwala na uzyskanie w krytycznych momentach pełnej możliwej szybkości transmisji danych, co jest istotne dla usług interakcyjnych, takich jak telnet czy WWW. Według planowanego cennika, abonent płaciłby kwartalnie 10170 zł i mógłby w ramach tej kwoty przetransferować 2130 MB w ruchu zagranicznym lub 8520 MB w ruchu krajowym. Ta ilość informacji stanowi niecałe 2% dzisiejszego wykorzystania łącza, jeżeli chodzi o ruch zagraniczny, lub 7%, gdyby ruch był wyłącznie krajowy. Gdyby abonent chciał utrzymać ruch w sieci na dotychczasowym poziomie, musiałby zapłacić dodatkowo za 121600 MB w ruchu zagranicznym niemal 190000 zł (!), a w ruchu krajowym dodatkowo ponad 10000 zł. Podwyżka cen w ruchu zagranicznym wynosi więc w tym przypadku niemal 1600% (!). Dla wyższych przepływności łącz, niezbędnych dla zastosowań multimedialnych, najlepiej służących promocji Polski w świecie, podwyżka opłat jest CZTERDZIESTOKROTNA. Nie trzeba chyba przypominać, że Internet jest siecią globalną, a zatem prohibicyjne ceny NASK zmierzają do odcięcia Polski od światowej infrastruktury informacyjnej. Nie chodzi tu tylko o to, że korzystanie w Polsce ze światowych zasobów informacyjnych byłoby niedostępne. Nie moglibyśmy jednak również udostępnić informacji o Polsce, często przygotowywanej spo-

teczną pracą pasjonatów Internetu, naszym światowym partnerom z sieci. Jeśli chodzi natomiast o bezwzględną wysokość proponowanych opłat uważamy, że NASK powinien przedstawić sieciowej (i nie tylko) opinii publicznej szerokie uzasadnienie proponowanych cen, w którym wyjaśni, jakie są rzeczywiste przyczyny tak znaczących wzrostów jego działalności, które zamierza pokryć wpływami od abonentów, zwłaszcza że jakość usług świadczonych przez NASK pozostawia nadal wiele do życzenia. Rozumniejąc konieczność zwiększenia opłat oczekujemy przedstawienia przez NASK aktualnego wykorzystania istniejących połączeń oraz opracowania i konsultacji w środowisku sieciowym nowego cennika, opartego o zasadę opłat za zamówioną przepływność łącza.

Analiza opłat pobieranych przez europejskich dostawców usług sieciowych pokazuje, że NASK zamierza zaniżyć ceny usług komercyjnych, traktując dotacje z budżetu państwa – przeznaczone na utrzymanie i rozwój sieci dla środowisk naukowych i akademickich – jako źródło ich subsydiowania.

PSI uważa, że sprawa planowanej drastycznej podwyżki cen za usługi świadczone przez NASK jest jedynie jedną z kwestii dotychczasowej budowy sieci w Polsce, które muszą zostać niezwłocznie wyjaśnione i unormowane. PSI stoi na stanowisku, że rozwój Internetu w Polsce jest jednym z najważniejszych wyzwań cywilizacyjnych dla naszego kraju i nie może on zostać zahamowany przez woluntarystyczne decyzje monopolistycznych urzędników, na dodatek opłacanych z budżetu państwa, a zatem z pieniędzy polskich podatników. W przypadku wprowadzenia planowane przez NASK zmiany zasad taryfikacji ruchu w sieci, hamującej cywilizacyjny rozwój naszego kraju i ograniczającej możliwości promocji Polski w świecie. PSI rozważa możliwość wystąpienia ze stosownymi wnioskami do Urzędu Antymonopolowego i Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej, a także powiadom o niekorzystnym rozwoju wydarzeń w naszym kraju międzynarodową organizację koordynującą rozwój Internetu – Internet Society.

**Prezes Stowarzyszenia
Polska Społeczność
Internetu:**

Marek Car

Raczej dla programistów

Ten zestaw PC Shareware przeznaczony jest głównie dla programistów, szczególnie dla tych, którzy pozostaną jeszcze przez chwilę wierni DOS-owi.

Połowę zestawu stanowią nowe, 48. wydanie Interrupt List. Reszta to składanka warta jednak uwagi: nowy APJ, AsmEdit i CPV (d. QPEG).

Konkurs...

Miło mi powitać w gronie zwycięzców naszego konkursu autora programu AsmEdit: Macieja Szlemińskiego z Gdyni.

Gratuluję!

Straszenie

Otrzymałem właśnie list ze stanowczym protestem przeciwko „wprowadzaniu w błąd czytelników”. Bardzo ciężkie oskarżenie...

Sprawa dotyczy stwierdzenia (w numerze 8/95), że ostatnią oficjalną wersją programu PKZip jest 2.04G a wszystkie nowsze to podróbki. Pan Michał P. z Łodzi uznał je za z gruntu nieprawdę i przesłał mi, jako dowód, dyskietkę z wersją 3.05.

Po bliższym obejrzeniu, wersja „3.05” zaczyna wyglądać na nieudolnie przerobione 1.93 lub 2.01. „Producent” tej wersji nie zadal sobie nawet trudu przerobienia znajdujących się w plikach datowników – rzekoma wersja 3.05 wyświetla w nagłówku datę 1992. Nie jest to zresztą najwyższy numer – krąży po świecie wersja 4.1, również lipna.

Dla całkowitej pewności zająłem na Internetowy serwer firmy PKWare – gdzie jak byk stoi, że ostatnią wersją dla DOS-u jest 2.04G.

Dlaczego wyciągam tę sprawę? Otóż pewne osoby, szczególnie z kręgów praktycznych, produkują takie fałszywki dość często. Następnie naciągają nozego nie spodziewających się ludzi na kupno dyskietek z „najnowszą” wersją. Chciałbym ostrzec wszystkich przed nadmiernym entuzjazmem w takich przypadkach – czasami bowiem te lipne wersje to nie tylko oszustwo ale również nośnik wirusów. Tak jak to było z podrabionym ARJ-em „2.45 Pro”. Nie jest też wykluczone, że przy takiej fałszywej pałęta się jakiś koń trojański, gotów przy pierwszej okazji sformatować dysk.

MSZ

Interrupt List 48

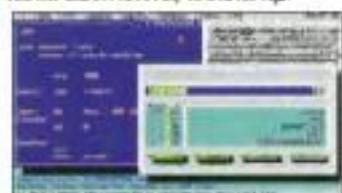
Kolejne wydanie zbioru informacji o oficjalnych, nieoficjalnych i tajnych przerobieniach. Jest to jedyne aktualne źródło informacji dotyczące współpracy z wieloma programami rezydentnymi czy samym DOS-em.

W spisie znajduje się wiele informacji normalnie niedostępnych. Tajne wywołania DOS-u, różne „skrót” stosowane w niektórych programach... Do tego dochodzą mapy pamięci, portów i CMOS-u, lista nie publikowanych lub błędnie działających rozkazów mikroprocesorów różnych firm itp.

Autor: Ralf Brown

AsmEdit 2.00

Program ten wypełnia kłopotliwą lukę. Programiści piszący w Pascalu czy C od dawna już mają zintegrowane środowiska pracy (IDE). Natomiast asemblerzy zmuszeni byli do ręcznego uruchamiania edytora, odpalania assemblera, linker itp.



AsmEdit rozwiązuje ten problem. Jest to bowiem zintegrowane środowisko pracy przeznaczo-

ne dla programistów assemblerowych. Nie wychodząc z edytora można dokonać próbnej asemblacji i odpalenie programu, ułatwione jest wyszukiwanie błędów.

Inspiracją były wyjątkowo produkty firmy Borland, zresztą AsmEdit najlepiej współpracuje z TurboAssemblerem tej samej firmy.

Autor: Maciej Szlemiński

Wymagania: XT, 500 K pamięci, oprogramowanie (assembler, linker itp)

ARJ 2.50

Nowa wersja popularnego archiwera nie wprowadza żadnych rewelacji. Wprowadzone rozszerzenia dotyczą dość specyficznych opcji.

Tym niemniej, jest to nowa wersja z „okrągłym” numerem, pojawiająca się po dłuższej przerwie.

Autor: Robert K. Jung

Wymagania: XT

QPV 1.6c

Quick Fictum Viewer jest następcą znanego co riedawna QPEG-a. Przy okazji wprowadzenia większych zmian, autor dał programowi nową nazwę.

Charakterystyczną cechą tego programu jest szybki podgląd: w czasie przesuwania kursora po liście plików, w małym okienku pojawia się miniaturka wskazanego w danej chwili obrazka. Co istotne, jest to praktycznie natychmiastowe, nawet jeśli dotyczy JPEG-a, którego fragmenty trzeba zdekompresować i zwykle jeszcze przereźbić z TrueColor na 256 kolorów...

Program rozpoznaje formaty JPEG/JFIF, GIF, Targa, BMP, PCX, IFF/ILBM, PhotoCD oraz PNG. Ten ostatni ma (jeśli się rozpowszechni) zastąpić GIF-y, które obciążone są patertem.

Poza CPV, autor oferuje również biblioteki do obsługi plików JPEG.

Autor: Olivier Fromm

Wymagania: 386 lub lepszy, VGA, 550 K pamięci. DOS 5.0



HPR
COMPUTERS S.C.

02-609 Warszawa
ul. Szarotki 10
tel. 44-96-38
fax. 44-96-35

HANDEL, SERWIS, PRODUKCJA
DORADZTWO

Rok założenia
1990

RATY BEZ ŻYRANTÓW

*
DOWOLNA KONFIGURACJA KOMPUTERÓW PC

*
SZEROKI ASORTYMENT PODZESPOŁÓW, DYSKÓW TWARDYCH, PŁYT GŁÓWNYCH, PROCESORÓW, MONITORÓW, OBUDÓW, KART WIZYJNYCH I DŹWIĘKOWYCH, PAMIĘCI RAM.

*
OPROGRAMOWANIE:
PONAD
500 TYTUŁÓW
- UŻYTKOWE
- EDUKACYJNE
- GRY

*
SIECI KOMPUTEROWE, INSTALACJA I URUCHOMIENIA

HURT I DETAL

ZAPRASZAMY
PN - PT 9 - 16

SHAREWARE

Programy typu shareware podlegają ochronie prawnej w takim samym stopniu jak wszystkie inne. Roznica polega na tym, że można je zobaczyć przed wydaniem pieniędzy i zdecydować się, czy warto pozbyć 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 zrobić dalej – musi zapłacić odpłatnie rejestracyjną. Często otrzymuje wtedy drukowaną instrukcję, najnowszą wersję programu czy też możliwość korzystania z porad telefonicznych.

Odpłatna za dyskietki i ich wysyłkę w naszym "PC Shareware" czy innych firmach tego typu nie ma związku z odpłatną rejestracyjną, którą użytkownik musi wpłacić bezpośrednio do autorów lub dystrybutorów.

STYCZEŃ

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

KWIECIEŃ

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

MAJ

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

LUTY

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

MARZEC

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

CZERWIEC

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

LIPIEC

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

PAŹDZIERNIK

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

E, czy dysk na smieci i inne tego typu rzeczy

SIERPIEŃ

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

LISTOPAD

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

WRZESIEŃ

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

GRUDZIEŃ

File Edit View Help

P	W	S	Cz	Pt	S	N
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

LaserJet 4M Plus

North
Patented
Recycle Bin

Zestaw 21	5,49 zł (54900 zł)	1,2 MB
JAM 1.10 - to świetny program do kompresji ciałych dysków - coś w stylu DoubleSpace, ale lepsze.		
IDA 2.03 - to najnowsza wersja interakcyjnego disasemblera, wartościowe narzędzie dla programistów i hackerów.		
Grawit - jest wersją demonstracyjną programu edukacyjnego, do nauki o grawitacji.		
INFOCHEM - dzieło nauczyh Czytelników, to świetna ściąga z układu okresowego pierwiastków.		
WinLock - zabezpiecza Windows przed niechcianymi użytkownikami.		
WinSock - natomiast pozwala czuć wydajność tego środowiska.		
Grajek 2 Pro - najnowsza wersja odgrywacza MOD-ów.		

Zestaw 22	5,49 zł (54900 zł)	1,2 MB
CPC Emu 1.2 - to oczywiście emulator Amstrada CPC (wszystkie modele).		
DOS Navigator 1.12 - jest analogiem Norton Commander 4.0, z kilkoma dodatkami.		
Windows Commander - to całkiem udana próba przeniesienia NC 3.0 w świat okienek.		
Bomber - jest prostą i relaksującą grą zręcznościową.		

Zestaw 23	10,98 zł (109800 zł)	2x1,2 MB
Alien Carnage - w poprzednim wcieleniu gra ta nazywała się Halloween Harry. Nowa nazwa oznacza nowe (inne) planzje.		
Władca - klasyczna gra ekonomiczno-rządowa, produkcja krajowa.		
Układ Okresowy - tym razem pod DOS, co nie znaczy istotnie gorzej.		
Renaissance Module Player - najlepszy pod względem wierności odtwarzania odgrywacz modułów.		
Jeździec Łabędzie - remix klasycznego utworu Czajkowskiego.		

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

Zestaw 24	2x1,44MB - 12,20 zł (122000 zł)	2x1,2 MB - 10,98 zł (109800 zł)
ExeLITE 1.00b - jest polskim odpowiednikiem DIET-a i LZEZE.		
Tubes - gra logiczno-zręcznościowa.		
Force 3 - trzy programy narzędziowe do manipulacji na pikach.		
KAD - kataloguje dyskiety.		
Tetra - nazwa mówi sama za siebie...		
Tips&Tricks - baza danych - kolekcja podpowiedzi do gier.		
Akcjonariusz - profesjonalny pakiet inwestora giełowego.		
Tierra 4.0 - system do modelowania cyfrowej ewolucji (kod w C++, EDU).		
CoreWar Pro 3.0 - wojny rzeźnicze w wersji poszerzonej (EDU).		
WLifs - "życie" według Conway'a (EDU).		
CellWar 1.0 - wojny komórek, gra pod Windows oparta na zasadach Life (EDU).		

Zestaw 25	1,44MB - 6,10 zł (61000 zł)	1,2 MB - 5,49 zł (54900 zł)
PowerCopy for Windows - lepszy funkcjonalnie jak wygodniejszy w obsłudze, niż program Disk Dupe, kosztem większych wymagań sprzętowych.		
Saper - kolejna wersja tej gry, tym razem dla DOS-u.		

Zestaw 26	1,44MB - 6,10 zł (61000 zł)	1,2 MB - 5,49 zł (54900 zł)
Comet Busters - efektowna wersja "Asteroidów" pod Windows, podobna do "Astro Fire".		
Micro Deluxe - gra logiczna.		
Gemstones III - rudałdowca "Asteroidów".		

ZESTAWY 27 I PÓŹNIEJSZE DOSTĘPNE SĄ WYŁĄCZNIE NA DYSKIETKACH 3,5".

Zestaw 27	24,40 zł (244000 zł)	4x1,44 MB
Rise of the Triad - kolejna gra doomopodobna.		

Zestaw 28	12,20 zł (122000 zł)	2x1,44 MB
Interrupt List v44 (i dodatki) - spis wielu przerwań, używanych w DOS-ie.		
Interrupt List Helper 1.0 - przeglądarka do Interrupt List.		
CompSys 1.4 - obiektowa biblioteka do obsługi popularnych archiwów.		
Beats, Whistles and Sound Boards 1.32 - biblioteka opisów programowania Sound Basterów oraz metod odgrywania muzyki.		
Crystal Player - nie najlepszy, ale w wersji źródłowej, odgrywacz modułów.		

Zestaw 29	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
Morafe's MoreJenny - nowa wersja Mah Jenny tym razem pod Windows.		
Noisy Video Poker & BackJack - poker i oko - hazard bez wydawania pieniędzy.		
Four Rivers - jeszcze jedna orientalna gra logiczna.		

CENY I ZAWARTOŚĆ ZESTAWÓW

W CENĘ WLICZONO PODATEK VAT

Zestaw 30	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
MS Visual Basic Run-time - biblioteki potrzebne do uruchamiania programów pod Windows.		
Screen Saver Pack - wygaszacze ekranu pod Windows.		

Zestaw 31	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
NeoPaint 3.0 - nowa wersja znanego programu graficznego (DOS).		
Trugg 1.0 - Boulder Cash lat dziewięćdziesiątych (DOS).		

Zestaw 32	12,20 zł (122000 zł)	2 x 1,44 MB
DESCENT - jedna z wielu gier doomopodobnych, bijąca pierwszorz.		

Zestaw 33	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
Cheat 2.08 - Zestaw porad i programów dla nieuczciwych graczy.		
Game Wizard 2.60 - do samodzielnego oszukiwania w grach.		
Bad Toys - Klen Wolfenstein 3D pod Windows.		

Zestaw 34	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
POVRay - program do ray-tracingu, wraz z edytorem scen oraz przykładowymi grafikami.		

Zestaw 35	24,40 zł (244000 zł)	4x1,44 MB
SWAG - "SourceWare Archival Group" - biblioteka dla programistów.		

Zestaw 36	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
filemare 3D - gierka z serii doomopodobnych, tym razem dla Windows.		

Zestaw 37	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
Fire & Ice - platformówka na peceta.		
Scorched Earth 1.5 - nowa gierka z walorami edukacyjnymi.		

Zestaw 38	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
agSi - przeróbka znanego CompTestu - znacznie lepiej wyglądająca.		
Kierowca kat. "B" - wyciąg z przepisów ruchu drogowego na peceta.		
Wildcard 0-3 - magazyn dyskowy.		

Zestaw 39	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
Life Pro - gra "Life" rzbudowana do 5 typów komórek.		
MEGA Tetris - znane gra w dobrze zrealizowanej oprawie.		
Fuzzle - gra w układaniu lamigłówek na czas.		
GeoM - test ze znajomości geografii Polski.		
Portfel - program do prowadzenia domowych finansów.		
UczeńPro - skomputeryzowany plan lekcji z notosem na oceny.		
MANUE - trzy gry w jednym: Zamki, Yabai Sakrab (Scrabble).		

Zestaw 40	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
3D Editor - doskonały program do tworzenia sferiogramów.		
CD Info V1.57 - program do sprawdzania czytników CD-ROM.		
AnaWin - z podanego wzoru, oblicza i wyodrębia dowolny wykreś.		
Barlock - skomputeryzowany terminarz.		
Biorytm - nazwa mówi sama za siebie.		
Drift - kolejna mutacja gry Asteroid.		
Medit - edytor tekstu.		
Mod4Win - skrypty do odzwierciedlania modułów muzycznych.		

Zestaw 41	12,20 zł (122000 zł)	2x1,44 MB
Abuse 1.05 - strzelanina platformowa.		
Volkov Commander 4.0 - mniejszy i szybszy od NC 4.0.		
Hacker's View 5.02 - narzędzie do dubbingu w programach.		

Zestaw 42	6,10 zł (61000 zł)	1,44 MB
Interrupt List 48 - kolejne wydanie zbioru tajnych i nieoficjalnych przerwań.		
ASMECR 2.00 - zintegrowane środowisko pracy w assemblerze.		
ARJ 2.50 - nowa wersja archiwera.		
QPV 1.5c - Quick Picture Viewer - następcza znanego do niedawna GPEG-a.		

Zestaw 12

Tym razem witam Was na łamach Bajtka. Kontynuujemy znaną już z C&A serię dyskóv PD na Amigę. Opisujemy zestaw, w skład którego wchodzić dwie dyskietki w formacie OFS, zawiera kilka naprawdę udanych gier (gotowych do uruchomienia). O ile nie wyszczególniono poniżej opisu programu żadnych specjalnych wymagań – powinien on bez problemów działać na dowolnym typie Amigi.

Dysk 1

Nesquik



Całodyskowe gra zręcznościowa. Czasami dobrą formą reklamy są... gry. Jeśli miałbym oceniać produkty Nesquika na podstawie tej gry, to uznałbym je za bardzo dobre. W grze kierujemy kółkiem, który musi pozbić wszystkie rozrzucone kawałki przepisy i na czas dotrzeć do końca poziomu. Akcja na drugim poziomie rozgrywa się pod wodą... W grze jest także kilka dodatkowych, bonusowych poziomów.

Autorzy: N. Stroffeln, J. Schmorsses, R. Frike

Dysk 2

Thrust v2.09

Bardzo ciekawa strzelanina dla dwóch graczy. Po pokonaniu przeciwników kładą dwa statki kosmiczne, a zadaniem każdego z graczy jest oczywiście zestrzelenie przeciwnika. Broni cała masa, więc joysticki w dół i do przodu! Żeby było zabawniej, można grać na dwóch komputerach połączonych kablem szeregowym. Uwaga! Z powodu braku miejsca na dyskietce nie ma niezbędnej do uruchomienia gry biblioteki resools.

Autor: Carsten Gerlach

Wymagania: KS.0+, 68020+, 1 MB CHIP

Memorex



Polska gra logiczna bazująca na starym jak świat pomysle. Aby wygrać, trzeba odnaleźć wszystkie zakryte na początku pary elementów.

Autor: Wojciech Miciński

Rubicon 2D



W wykonaniu tego samego autora bardzo ładnie wykonana odmiana puzzli. Kilka poziomów trudności i ciekawie rozwiązane przesuwanie elementów to zalety tej gry. Gwarantuję, że miłośnicy gier logicznych będą mieli sporo uciechy.

Autor: Wojciech Miciński

Total Excess

Ta gra napisana w Amigie to próba udowodnienia, że nawet w BASIC-u na Amigie da się napisać fascynującą strzelaninę. Dobrze wykonana grafika i duży dynamizm gry to jej zalety.

Autor: Nicolas Eleftherianos

Wymagania: 1 MB

Spis zawartości dyskóv C&A PD
(C) Commodore & Amiga 6,1 zł

- PD 01 - Voice CLI 4, Remap Info 1.1, MultiPlayer 1.17, Copper
 PD 02 - BootX 4.50, VirusZ 2.19b, FloppyDiskBase 0.9, PipeLine II
 PD 03 - PowerPlayer 2.7, Slicer 2.0, BootPic 2, ScudBuster 0.6, moduły
 PD 04 - Arq 1.66, ReOrg 1.1/2.1, ReqChange 1.06, Rcky 1.0
 PD 05 - AddAssign 1.04, SurfacePlot 2.0, SysInfo 3.01, Ashido 1.0
 PD 06 - iCalc 2.0, EasyAMOS Demo, FileMaster 2.1, Revenge
 PD 07 - LHA 1.38, LHASFX 1.2, SnoopDOS 1.05, AMOS Coin Dimp
 PD 08 - NonClick 1.06, AIBB 4.0, Momometer 2.40, Fleuch
 PD 09 - Mostra 1.06, KCommodity 1.70, Reflex Test 2, Galaga
 PD 10 - InScript 1.1, Zoom 5.4, AMines 1.1, PD 11 - PCtask, ZX Spectrum 1.5
 PD 12 - EgoMouse 1.0, Point TO Point 1.1
 PD 13 - AmigaBase 1.21, EditKeys 1.3, TreeGrow 1.0, Monopoly 1.0
 PD 14 - Rend24 1.04, HamLabDemo 2.06, Kurve, CrossMaze
 PD 15 - LastHope, FileSearch, WKCS, Hextrat, Sim-Smart, Tractor Beam, Double Squares, Classic Player 0.1
 PD 16 - Addresser, Budget, WBase, Counting
 PD 17 - AmigaPL, AlienShow 2.0, DiskSalv II 11.27, Measure 2.02, Poing
 PD 18 - IFFWizard 1.10, Lyapunovia 1.5, BFormat 4.0, SuperDuper 3.0
 PD 19 - ReOrg 3.1, ViewTek 2.0, LX 1.0
 PD 20 - ABackup 2.41, DragIt 3.0
 PD 21 - I nard i hrany 2 27, SetBuffers 1.06, CatEdt 1.0, Most 1.42
 PD 22 - APrt2 2.01, HiSpeed 5.6, Demo (by P. Cieślak)
 PD 23 - SmartPlay 3.1, FastJPEG 1.0, KingCON 1.0, AmiFlick 1.05
 PD 24 - BootMan 1.1, CWCheat
 PD 25 - VirusZ II 1.05, EditKeys 1.4, SolitaireSampler
 PD 26 - ARTM 2.0, vClock, FastJPEG 1.10, Snake, Aga Manual
 PD 27 - Interference, MineSweeper, cheats
 PD 28 - PPSHC2 4.0, OctaMed Ripper 1.0, Cheat Mode 1.83, Stack Men 1.1
 PD 29 - Megaball 3.0
 PD 30 - Sound Effect v2.11, Schedule v1.3, Icon Trace v2.00, Dog3D, wB verlauf, Membar, Spatch, konkurs
 PD 31 - Mandelmania v4.1, RTap v1.0, AHextris, AGMSPPlaySound, TSO II Demo, AssignPrefs v1.0, Blaster, Interferon
 PD 32 - Garshneblanker v38 1, Trailblazer, Zoom! v1.3
 PD 33 - DeLuxeGalaga

Zestaw #1 (4 dyski) 20 zł

- Croak, Bob's Garden, Digger, Minesrunner, Popeye, Back Gammon, XAtoms, ZCheckers, Brain, Four in a row, Pickout, WB Mines, WB Games, WB Columns, WB Boxman, WB 15, WB Tetris, Pharaoh Curse, Battle Cars, Tomtespel, Cybernetik, Microbes, Missile Command, Legend of Lothian, Air Traffic Control, ASokoban, White Lion, Eprommer 3.2d

Zestaw #2 (3 dyski) 15 zł

- Klondike DeLuxe AGA + Cindy Card Set

Zestaw #3 (3 dyski) 15 zł

- Klondike DeLuxe 16

Zestaw #4 (3 dyski) 15 zł

- 3V_Pointer, AGATunnel, InstallerGame, MiniMorph, MUI v2.3, OptiMod v4.0, PicBoot v2.3, ShurDown v1.0, AGAVoxel, AmigaPascal
 Eprommer, JCGraph, LHA v1.38, MultiTool v2.0d, DiskSalvage2 v11.31, EcoDisk, Filer v3.15, LX v1.03, NewTracker v3.55, SweetCheater v2.5, ZX Spectrum AGA v 1.3

Zestaw #5 (3 dyski) 15 zł

- ABCDir v3.0, Dort v1.1, MED v3.22, OctaMED v2.0, ShutDown v1.4, AAGarter v1.1, Colori v1.1, Navigator RO v0.90, ProTracker v2.3a, UPaint, WinPics, ZX v4.71, FastView v1.38, MainActor v1.53, MFSv1.2, MUMouseMeter v3.12, MultiStartup v1.0, Yazee

Zestaw #6 (2 dyski) 10 zł

- Air Fight v1.5, Commodore Amiga The Game, Videopoker, Tankkk, Walls, Robouldx Demo, Step Five, Ufo Cheat

Zestaw #7 (3 dyski) 15 zł

- Amiga Base v2.0, DE v2.5, MFormat v1.2, QuickFile v3.8, Spatch, Super Formatter, BBasell v 3.31, DirWork v1.62, DVC, FileMaster v2.0, PCO Pascal v1.2, WBase v1.2, 15KHz Hack, CAZ v1.26beta, IBEM v1.20 demo, ALego, QDOS v3.10, Scout v2.1, Slurp, Disk Spare Device v3.0, VIC-20 Emulator,

Zestaw #8 (2 dyski) 10 zł

- Mapa Polityczna Europy Demo, Krzac Demo, Zaxxon, Koncentracja v1.0, Defekris 94, Doze AGA

Zestaw #9 (2 dyski) 10 zł

- Cyberman, Hired Guns Demo

Zestaw #10 (3 dyski) 15 zł

- Virus Information Base v1.3, VirusZ II v1.11, VirusZ II Doc, XTruder, BootJob v1.3, ConKiller v1.4, Incubator v1.0, LVD v1.73, Mini Anti Virus v1.2, Virus Boot Detector v2.6, VCKiller, Virus Detection File System, Virus Scanner v2.4, VirusWorkshop v4.8, Amiga Ev2.1, E modules

Zestaw #11 (3 dyski) 15 zł

- Digital Illusions v1.0, Bars&Pipes Demo, Camouflage Demo v89, IFF FX AGA v1.0, Window Daemon v1.9, Jack The Ripper v2.26, GFX CON v1.2, Xoper v2.5, Magic Layers, Bywater BASIC v1.11, Power Snap v2.2, Amiga F v3.1 demo

Zestaw #12 (2 dyski) 10 zł

- Nesquik, Memorex, Rubicon 2D, Total Excess, aThrust

Akant

Mani przyjemność zaprezentować Wam kolejny programik graficzny napisany w Amosie. Już słyszę Wasze pomruki niezadowolona. Błuf Amos! W porządku! Ale jeśli człowiek ma dobry pomysł i choć odrobinę zdolności, to i w Visual Basicu może napisać coś niezwykłego. Pełne zestawienie moich przemyśleń przeczytało już całe światło.

Akant jest programem typu FreeWare, który już wkrótce będzie dostępny na naszych dyskach PD. Jego autorem jest Włodzimierz Kotwica, który przesłał ten program na adres redakcji O&A, gdyż nie wiedział, co z nim zrobić. Filozofia tego programu jest zupełnie odmienna od ProPainta. Uznałem ten program za godny nieco obszerniejszej wzmianki, niż krótką notkę w subrycie dysków PD, przede wszystkim z powodu szeregu niespotykanych w wielu innych programach graficznych różnorodnych i często dosyć zaskakujących operacji. Oczywiście program ten nie jest wolny od wad, które także postaram się w miarę obiektywnie przedstawić. Tyle słów wstępu.

Do poprawnej pracy Akant wymaga dowolnej Amigi wyposażonej w co najmniej 1 MB RAM. Działa poprawnie pod kontrolą dowolnej wersji Kickstartu.

Po uruchomieniu programu w górnej części ekranu zobaczymy rządzą gądzetów do jego obsługi. A obsługa

jest barłanie prosta i w odróżnieniu do wielu innych programów tego typu napisanych w Amosie – stosunkowo wygodna. Funkcje malarskie wybiera się klikając na odpowiednim symbolu lewym przyciskiem myszy. Aby dotrzeć się do opcji związanych z danym narzędziem, wystarczy nacisnąć prawy przycisk myszy na polu wybranej ikony. Pozostałe operacje dostępne są z pull-down menu.

Co potrafi Akant?

Program ten umożliwia nam pracę z obrazkami w rozdzielczości 640x256 w 16 kolorach. Ale to nie wszystko. Możliwa jest także praca przy 2, 4 lub 8 kolorach (bez żadnych cięć dokonywanych jest konwersja obrazków o mniejszej liczbie kolorów na 16 kolorów). Oprócz tego Akant dobrze radzi sobie z trybem lo-res (320x256) – umożliwia bowiem nie tylko odczyt, ale i przeskalowanie takiego obrazka na rozdzielczość 640x256. Znacznie gorzej wygląda obrazek o większej niż 16 liczbie kolorów, a niekiedy nawet dosyć żabnie, ponieważ przy wczytywaniu takich obrazków liczba kolorów automatycznie jest redukowana. Niezbyt wygodny jest także interfejs obsługi plików. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest możliwość odczytu i/lub zapisu plików jedynie na dyskach DFC, DHD i CDD. Za to zupełnie zaskakującym dodatkiem do programu był... wbudowany blanker!

Czas na konkrety...

Jak przystało na program malarski, mamy do dyspozycji operację UNDO, ale, niestety, jednoczłonową. Jest tu także funkcja czyściszca cały obrazek, pod którą kryje się (z prawym przyciskiem myszy) dobór wielkości pędzela (6 wielkości). Oprócz omych gądzetów, na listwie widnieje paleta kolorów z wyraźnie zaznaczonym aktualnym kolorem, oraz wyświetlane są współrzędne kursora.

Co możemy narysować?

1. Prostokąty nie wypełnione lub wypełnione o dowolnych wymiarach bądź o proporcjach 1:1, 1:2 i 2:1.
2. Elipsy z wypełnieniem lub bez o podobnych argumentach, tj.
3. Odcinki dowolnie, wielokrotne (lamana) lub współśrodkowe.



4. Wielokąt foremny (z wypełnieniem lub bez) o zadanej liczbie boków. Niestety, ta operacja działa niepoprawnie, ogranicza się jedynie do trójkątów foremnym.

5. Malowanie dowolnym, wyłętym fragmentem obrazka (z film przezroczystym lub nie).

6. Wypełnienie zamkniętych fragmentów (kolorem lub jednym z 32 zdefiniowanych wzorców).

7. Rysowanie krzywych.

8. Rysowanie „od ręki”.

9. Powiększanie dowolnego wycinka obrazka – dowolnie lub 2 x wysokość, 2 x szerokość, połowa wysokości, połowa szerokości.

10. Pisanie tekstu (działa bardzo podobnie jak w Deluxe Paintie).

11. Malowanie sprayem z możliwością zaznaczenia jednego „nietykalnego” koloru. Niestety, choć ów spray działa przywołanie, to nie obrydnie kwadratowy kształt.

12. Obroty wycinka w pionie, poziomie lub o 90 stopni.

13. Obrys wycinka na elipsie (5 różnych typów obrysu, łącznie z odwzorowaniem na kulę).

14. Powiększenie wycinka na cały ekran.

15. Symetria z możliwością ustalenia osi „odbić” (od 1 do 8).

To tyle, co do samego rysowania. Do dosyć przydatnych rzeczy, które znaleźliśmy w tym programie, warto zaliczyć bardzo rozbudowane możliwości w zakresie doboru atrybutów dla odcinków, którymi piszemy. Oprócz trzech standardowych atrybutów (pokręcenie, pogrubienie, pochylenie

możemy określić jedynie ilość kolorów tworzących szkielet w tej operacji (od 2 do 16).

W programie zrealizujemy także sporo ciekawych operacji na całym ekranie lub jego wycinku. Odcz motery ap. powiększyć dowolny wycinek na cały ekran, tworząc eleganci polski jako flo, obrysować całą planszę na kulę (działa bardzo szybko i daje eleganckie efekty), powiększyć zadany wycinek na cały ekran lub pomniejszyć cały ekran do zadanych rozmiarów, dokonać luźniejszego odbicia plany w pionie lub w poziomie (ostro może nie ustawić w dowolnym miejscu), zorientować brzozi ekranu w zgrabne „ale... Oprócz tego wycinek ekranu możemy wygiąć (przypomina to obrys na powierzchni walca), namalować ręcznie tło na bazie wycinka oraz dokonać deformacji wycinka, co w praktyce przypomina przekształcenia perspektywiczne. Takich „dziwacznych” operacji jest sporo, tak więc dostajemy do ręki całkiem porządne narzędzie do zabawy z obrazem.

W Akancie jest wiele pomocniczych narzędzi malarskich, takich jak lupka działająca podobnie do tej, którą znaleźliśmy w programie Deluxe Paint, gumka w kształcie prostokąta, szereg operacji związanych z cyklicznym przewijaniem całej palety oraz z samym doбором palety (w tym unikalowa opcja zwiększenia lub zmniejszenia nasycenia jakiegś składowej w całej paletce), a także możliwość przechowywania wycinka w pamięci lub na dysku (z możliwością odczytu palety z wycinka).



nie) do dyspozycji mamy cień (z regulowaną odległością) oraz 13 własnych, różnorodnych atrybutów, które możemy zobaczyć na załączonym obrazku (zwykle z cieniem, konturą+cień, przezroczysty kontur, kolorowy kontur, tży atrybuty trójwymiarowe, 2 typy liter kolorowych, 2 typy liter kolorowych trójwymiarowych, 5 tery tłoczono). Akant operuje tylko i wyłącznie na fontach bitmapowych o maksymalnych wymiarach 45 pikseli. Podczas pracy z czcionkami kolorowymi możemy także określić, jakie kolory będą brać udział podczas tworzenia tonów.

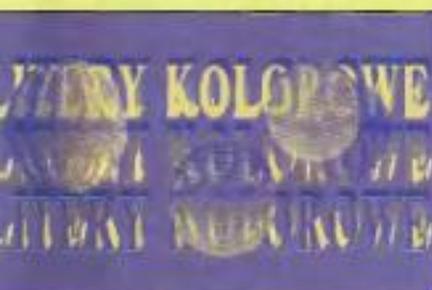
Kolejna sprawa dotyczy dosyć specyficznego rodzaju rysowania, podczas którego kolor póra cyklicznie się zmienia. W tym przypadku

Nie będę się bardziej szczegółowo rozpisywał na temat możliwości Akanta, ale muszę dodać, że corocz wymienionych przeze mnie operacji znajdziemy tu także kilka innych w mniejszym lub większym stopniu ułatwiających pracę.

Reasumując

Akant to jedyny program malarski napisany w Amosie, i z czystym sumieniem mogę powiedzieć, że jest to program przydatny. Zapewne nie zadowolą en wygórowanych żądań profesjonalistów, ale dla każdego początkującego grafika jest wygodny do pracy i oferuje dosyć bogatą możliwość.

Barthomij DRAMCZYK



ZALETY

- + wbudowany blanker
- + rozbudowany zbiór atrybutów tekstu
- + szereg niespotykanych w innych programach operacji na obrazie

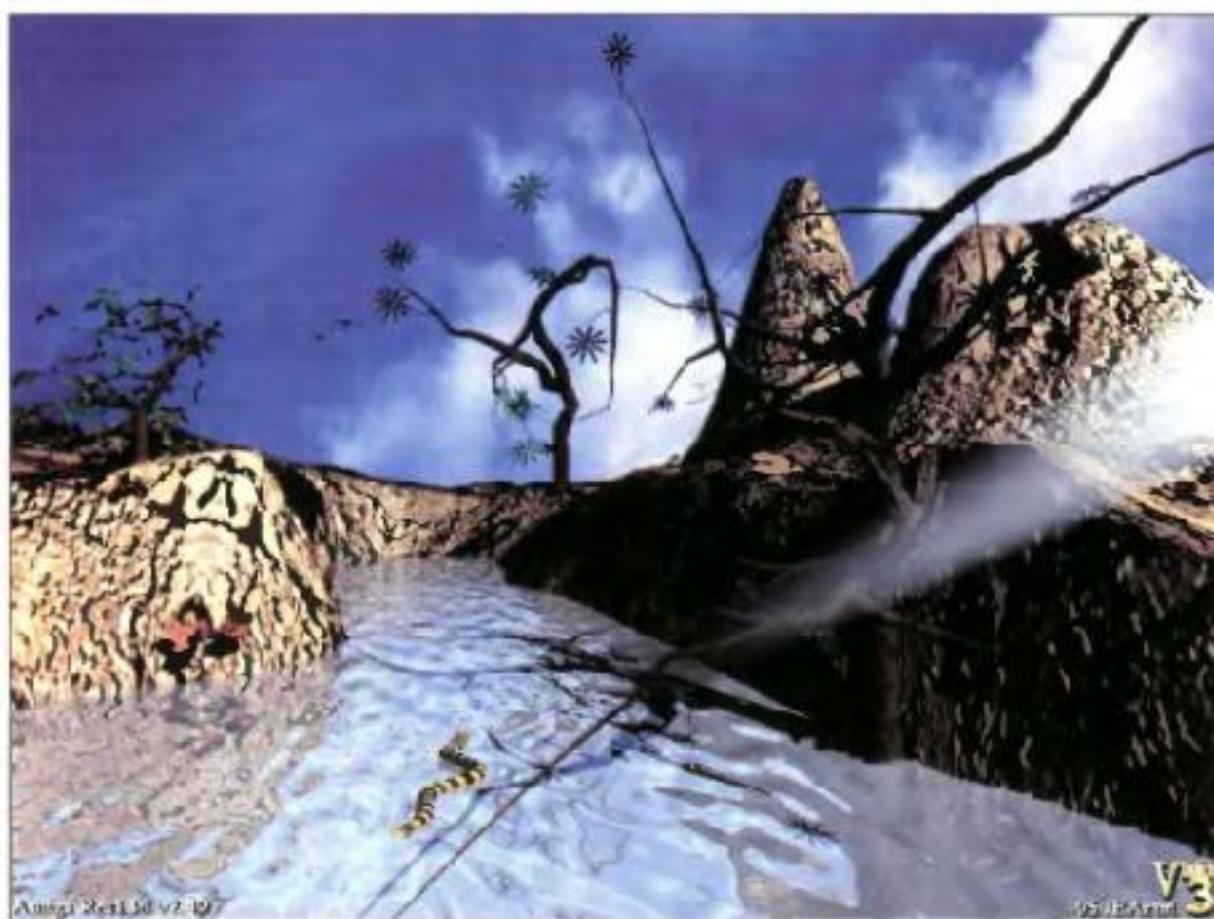
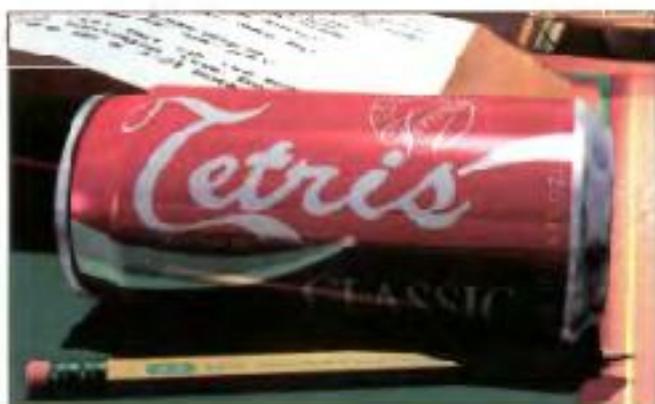
WADY

- z poziomu programu dostęp jedynie do urządzeń DHC, DFD i CDD;
- praca jedynie w trybie HiRes
- jednoczłonowe UNDO
- nie można rysować wielokątów foremnych poza trójkąta
- brak możliwości tworzenia własnych wzorców do wypełniania

Akant
 Autor: Włodzimierz Kotwica
 Komputer: Amiga
 Wymagania: 1 MB

Prosto spod lasera

W tym miesiącu rozpoczynamy na łamach Bajtka sagę o dostępnych dla użytkowników Amigi płytach kompaktowych. Nie będziemy powielać tematów, które już gościły na łamach C&A, zajmiemy się w większości przypadków tylko najnowszymi produkcjami. Dziś znajdują tu coś dla siebie wielbiciele Aminetu i wszyscy zainteresowani ray-tracingiem.



Light 2 ROM

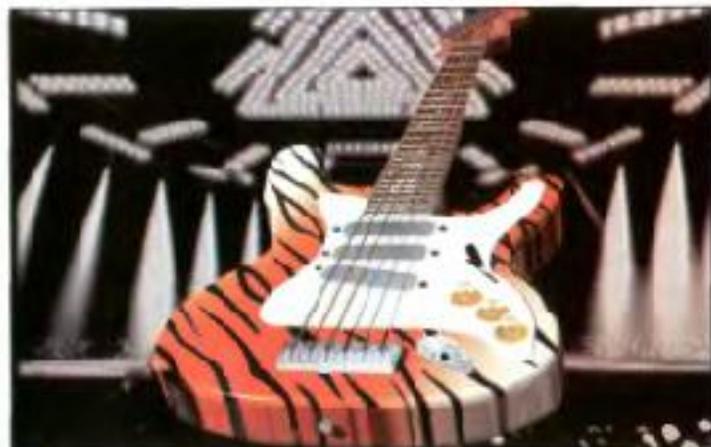
Jest to już druga z tej serii płyta kompaktowa, zawierająca ok. 653 MB interesujących rzeczy dla użytkowników znakomitego programu LightWave. Kompakt ten nie jest błaźliwy i dość prostą przyczyną – przygotowano go w taki sposób, by mogli z niego skorzystać ludzie pracujący na Amigach, pętelach, a także pod Unixem.

Co ciekawego na tej płycie? Przede wszystkim różne obiekty pogrupowane tematycznie w katalogach (363 MB). Są tu szałki kosmiczne, budyn-



Zawartość CD-ROM-u Aminet 5

Katalog	Wielkość	Liczba plików	Zawartość
BIZ	29 MB	55	Bazy danych, arkusze kalkulacyjne
COMM	62 MB	309	Komunikacja
DEMO	485 MB	1136	Programy demonstracyjne
DEV	34 Mb	97	Coś dla programistów
DISK	4 MB	34	Programy do obsługi dysków
DOCS	25 MB	135	Informacje, dokumentacja
GAME	50 MB	120	Gry
GFX	56 MB	136	Programy graficzne, viewery, obiekty
HARD	2 MB	21	Pliki związane ze sprzętem
MISC	50 MB	105	Różności
MODS	101 MB	363	Moduły i inne muzyki
MUS	13 MB	40	Grafika dla muzyków
PIC	61 MB	140	Animacje, obrazki
TEXT	14 MB	62	Recytory tekstu itp.
UTIL	34 Mb	327	Programy użytkowe



ki, zegarki, fonty, efekty specjalne, roboty, zabawki, samochody itp. itd. Osobną sprawą to obrazy zapisane w trzech różnych formatach (TARGA, JPEG, IFF24), których jest niewiele (57 MB) i nie są zbyt widowiskowe, niemniej można je wykorzystać we własnych pracach. Oczywiście niezbędne są także tekstury, których na tym kompaktce znajdziemy ok. 60

MB w formatach IFF, JPG, TARGA (żadne rewolucje).

Natomiast czerwiście rewelacyjnym dodatkiem do całości są indeksy, dotyczące zarówno obiektów, obrazków, jak i tekstów. Wszystkie indeksy zostały zapisane w formatach: IFF HAMR, IFF 16 kolorów, IFF24, JPG, TARGA (sam indeks zajmuje, bagatelnie, 10 MB). Dzięki tak wykonanym indeksom bardzo łatwo jest odszukać potrzebny plik.

Uzupełnieniem całości jest zbiór użytecznych programików na Amigę, peceta, a także pod Unixa. Ami-

gowcy znajdą ok. 20 MB różnorodnych programów pomocniczych, czasami bardzo przydatnych podczas pracy z LightWave. Na dokładkę – fonty w formatach Compugraphics i PostScript (15 MB).

Aminet 6

Witajcie już po raz szósty w pleśszach Aminetu. Zapraszamy do buszowania po rozrastającej się w zawrotnym tempie bibliotece programów Aminetu. Tym razem szczególnie zadowoleni będą zwolennicy, popiecznicy i wielbiciele dom wszelakiej maści i rodzaju. W katalogu DEMO znajdują wszystkie produkty z The Party 02 i 04, The Gathering 95, satki intr oraz moduły, a także programy MED, OntaMED, Profstacker, S3M (i kto wie jakie jeszcze formaty), spora nierozliczona dom wszelakiej maści i rodzaju. Na kompaktce znalazły się również programy muzyczne (min. Art of Noise), playery (Das, Eagle oraz player do muzyczek w formacie S3M). W katalogu BIZ, jak zwykle patcła do PageStreama 3.0 (tym razem z wersją 3.01 awansiem na 3.0g). W katalogu DISK można zauważyć coraz więcej programów do zabawy z CD-ROM-em oraz numer od 101 do 308 znakomitego pisma Amiga Report. Jest także coś dla graczy – demo gry Fears, Klondike z nowymi zestawami kart, kilka pokaznych tekstów, no i jak zwykle sporo tipsów i cheatów. Dla grafików nieco viewerów, a także sporo dawka bardzo dobrych animacji, obrazków i obiektów do trajektorów. Miłośnicy emulatorów znajdą wersję demonstracyjną programu PCTask v3.1, bardzo szybki emulator Atari ST i kilka innych.

W katalogu TEXT jest kilka bardzo dobrych edytorów tekstu: GED, Textre, PctyED oraz zabawny program służący do tworzenia stereogramów w trybie tekstowym. Są tu także użyłki, w tym kilka świetnych blankerów (np. Blizblank), spora różnorodnych programów rezydentnych (oohmodities), sporo datatypów, zegarki, ikonki, patterny itp. Miłośnicy lutownicy będą mogli samodzielnie wykonać złącze serial do CD-32, interfejs MIDI...

Resztę tej statystyki znajdziecie w tabelce. Aminet 6 zawiera ok. 3800 archiwów, które po zdekompresowaniu zamieniają się w szkodzące 1.1 GB programów i danych. Wszystko to zostało uzupełnione bardzo prostym w obsłudze zestawem narzędzi do dekompresowania (z poziomu AmigaGuide) i wyszukiwania plików. Nic tylko zapuścić lharca i zdekompresować aż do znużenia. Spór na tym kompaktce nowości, gdyż od czasu wydania Aminetu 5 na aminetowych serwerach pojawiło się ok. 524 MB nowości. Wow!

Berlińskiej CHANCZYK

Dystrybutor:
EUREKA

Cena:
Light 2 ROM: 165 zł
Aminet 6: 49 zł

Potęga

Wiele mówi się ostatnio na temat oprogramowania typu public domain, freeware i shareware. Większość czasopism komputerowych rozprawia dyskiety lub płyty kompaktowe z tego typu softem. Aminet pęka w szwach, zaś nasz redakcyjny ekspert od płyt CD już nie nadąża z przeglądaniem i opisywaniem kolejnych płyt z serii Aminet, CDPD itp. W tym numerze inaugurujemy nowy cykl przedstawiając ToolManagera.

Na początek chciałbym powiedzieć, iż artykuł ten powstał pod wpływem fascynacji tekstem autorstwa Joffa Mintera pt. „Shareware”, który znajduje się w archiwum dystrybucyjnym znanej chyba każdemu amigowcowi gry – Deluxe Galaga v2.5. Część z Was może uważać, iż wartościowe jest tylko oprogramowanie komercyjne, zaś większość programów PD to nikomu niepotrzebne odpady. Zapewniam Was, że stwierdzenie to jest dalekie od prawdy. Chcąc znaleźć narygodne potwierdzenie tych słów musimy zastanowić się, dlaczego istnieje coś takiego jak shareware.

Zacznijmy od przyjrzenia się teoretycznemu przedstawicielowi oprogramowania komercyjnego. Typowy program tego typu jest elegancko opakowany i reklamowany w wielu czasopiśmie. Następnie po przekazaniu go do testów ukazują się mniej lub bardziej obiektywne opisy. W tym miejscu musimy zamieścić kilka słów wyjaśnienia dotyczących wspomnianej obiektywności. Otóż każdy ocenia program według własnych kryteriów, wobec czego „jeden wał córki, drugi młociową”. Może się więc zdarzyć, iż zaczynając recenzję kupujemy

File Name	Size	Format	Comments
CD-32	10 MB	IFF	Textures
CD-32	57 MB	JPG	Images
CD-32	15 MB	PS	Fonts
CD-32	20 MB	IFF	Special Effects
CD-32	3800 MB	Archive	Programs



shareware'u

program i po kilku minutach użytkownika pochodzimy do wniosku, że owzorem jest on piękny i wspaniały, lecz akurat w pewnych sytuacjach nie spełnia naszych oczekiwań. Przede wszystkim możliwość jego przetestowania przed ewentualnym zakupem. I tu pojawia się podstawowa zasada dotycząca shareware'u. Jak mawiają Anglicy „try before you buy” czyli wypróbuj zanim kupisz. Autor dostarcza nam nieco okrojonej lub pełną wersję swojego produktu. Możemy przez okres ustalony w dokumentacji korzystać z niego, po czym powinniśmy program skasować lub wnieść opłatę rejestracyjną. Jeżeli program podoba się nam, to moralność zobowiązuje nas do przesłania autorowi pieniędzy. Szczególnie dotyczy to tych programów, które są rozpowszechniane w pełnych wersjach, np. ReOrg.

W przypadku wnoszenia opłat za tego typu programy nie uzyskujemy żadnych dodatkowych korzyści. Po prostu jest to prawda, lecz spojrzmy na to z innej strony. Autor rozpowszechniając swoje dzieło obdarza użytkownika ogromnym zaufaniem. Można powiedzieć, że shareware jest najbardziej uczciwą formą sprzedaży. Autor pozwala wypróbować swój program przed zakupem. Pocepuje duże ryzyko. Zakłada bowiem, iż uczciwość będzie dotyczyła obu stron. Jeżeli programista włoży w napisanie programu mnóstwo czasu i poświęcenie, a my wszyscy będziemy korzystać z niego bez uiszczenia odpowiedniej opłaty, to możecie być pewni, że ten autor nie będzie już tworzył shareware'u. Nie powstałby kolejny, lepsze wersje, nie byłoby innych programów tego autora, oddalibyśmy kolejny galeń na której siedziemy. Pytanie nasuwa się tylko jedno: co będzie, gdy zostanie tylko pierś? Truizmem jest powtarzanie, że komputer bez oprogramowania to kupa złomu.

Rozważmy zatem bardziej optymistyczną wersję wydarzeń. Część z Was doceni zaufanie i ciężką pracę autora i wynagrodzi go przysyłając mi pieniądze. Co zrobi autor? Będzie ulepszał program, tworzył inne, będzie stawiał się coraz lepszy w tym co robi. Zyskamy na tym i my. Wbiew pozorom zyskamy również pod względem finansowym. Nie wierzyście? Przypatrzcie się cenom programów shareware'owych i komercyjnych. I co? Te pierwsze są jakby trochę tańsze. Już mówię z czego to wynika. W przypadku shareware'u pieniądze trafiają w całości bezpośrednio do autora. Nie ponosi on części kosztów, którymi są obciążone firmy zajmujące się dystrybucją programów komercyjnych. Przykładem mogą tu być wydatki związane z reklamą, produkcją opakowań itp. Chcąc zrozumieć to jeszcze bardziej, dokładnie odpowiedzcie sobie na pytanie: co będzie woleli – 100% z 10 złotych czy 10% z 40 złotych? Teraz chyba jasne jest, dlaczego ceny są takie a nie inne. Nie bez znaczenia jest tu aspekt piractwa. W przypadku shareware'u mamy on do zera.

Przecież autor chce, żeby jego program był kopiowany i rozpowszechniany. Dzięki temu nie musi wydawać pieniędzy na promocję. Dobry program reklamuje się sam. Nie można zapomnieć o jeszcze jednej sprawie. Rozmowy z wydawcami nie są wcale takie proste. W przypadku shareware'u to użytkownicy oceniają program. Każdy ma szansę spróbować.

Idea shareware'u jest bardzo idealistyczna. Opiera się głównie na wzajemnym zaufaniu i uczciwości. W przypadku Amigi dochodzi jeszcze do tego bezgraniczne przywiązanie do komputera i wszystkiego, co bezpośrednio go dotyczy. Przypomnijmy sobie trudne chwile dla Amigi spowodowane upadkiem firmy Commodore. Kto cały czas tworzył nowe oprogramowanie? Duże firmy wychylały się z produkcji softu na Amigę i tylko *twórca shareware'u* cały czas tworzył nowe programy chcąc pomóc swojej ulubionej przyjaciółce, w chwili gdy tego naprawdę potrzebowała. Los tej szczytnej idei idzie również w Waszych rękach, drodzy Czytelnicy, i tylko od Was zależy, czy będzie się ona wciąż rozwijać.

ToolManager v2.1

Coraz więcej użytkowników Amigi staje się posiadaczami twardych dysków. Umieszczają na nich dziesiątki programów. Wraz ze wzrostem ich liczby zarządzanie nimi staje się katorgą. Uruchomienie programu wymaga przekopania się przez wiele okien pod Workbenchem lub wpisywania gigantycznych ścieżek dostępu, jeśli program uruchamia się spod CLI/Shella. Lekarstwem na to jest skorzystanie z ToolManagera.

Co w archiwach?

Opisywana przeze mnie wersja 2.1 znajduje się w trzech archiwach dystrybucyjnych: ToolManager2_1bn.lha, ToolManager2_1gb.lha i ToolManager2_1sc.lha. Pierwsze z nich to główna część zawierająca m.in. program i dokumentację. W drugim odnajdziemy mnóstwo ikon i brushy przydatnych przy tworzeniu docków z grafiką lub ikon na ekranie Workbencha. Programiści zainteresują się trzecim archiwem, które zawiera kompletny kod źródłowy programu i pliki pomocnicze.

Instalacja

Najprostszym sposobem jest skorzystanie z przygotowanego przez autora skryptu instalacyjnego. Można także szybko zainstalować program samodzielnie. Należy wówczas skopiować następujące pliki:

1. Libs/ToolManager.libxry do katalogu LIBS.
2. LWBStartHandler do katalogu L.
3. Prefa/ToolManager do katalogu SYS:Prefa.
4. WBStartup/ToolManager do katalogu SYS:WBStartup.

Po tej operacji resetujemy komputer lub uruchamiamy program ToolManager z katalogu WBStartup, a następnie uruchamiamy edytor pre-

ferencji o tej samej nazwie znajdujący się w katalogu Prefa. Możemy przystąpić do skonfigurowania programu lub zapoznać się z przykładową konfiguracją dostarczoną przez autora w pliku TM_Demo.prefa. Plik ten wczytajemy w edytorze preferencji za pomocą funkcji Open z menu Projekt.

Co potrafi ToolManager?

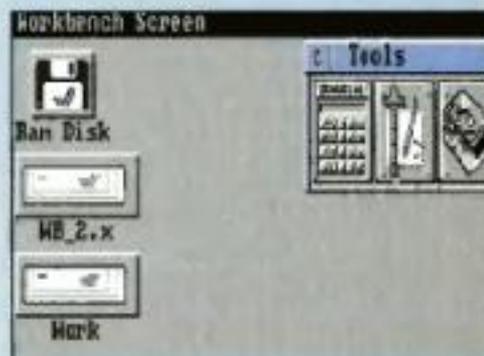
ToolManager to program do zarządzania innymi programami. Potrafi uruchamiać programy spod Workbencha i CLI, a także skrypty ARKsa. Niestraszne mu są tzw. HotKey events, czyli reakcja na wciśnięcie odpowiedniej kombinacji klawiszy, przycisków myszy czy włożenie dysku do stacji. Jak widać HotKey events są identyczne jak w przypadku programów typu commodities. Można również przesłać rozkazy dla ToolManagera uruchomionego na innej Amidze połączony w sieć. Do każdej z tych pozycji można przyporządkować dźwięk. Interfejs użytkownika może być w postaci menu lub ikon. Wszystko to jest tworzone w systemie zorientowanym obiektowo. Aktualnie do naszej dyspozycji jest siedem typów obiektów: Exec, Image, Sound, Menu, Icon, Dock i Access. Pierwsze trzy to obiekty podstawowe. Pozostałe to obiekty kompleksowe. Te ostatnie korzystają z obiektów podstawowych, np. chcąc stworzyć obiekt typu Icon musimy mieć istniejący obiekt typu Image zawierający dane o wyglądzie ikony.

ToolManager może dodawać kolejne pozycje do menu Workbencha o nazwie Tools. Opcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy uruchomiony jest Workbench. Jeżeli w momencie wybrania pozycji z menu mieliśmy zaznaczone jakieś ikony, to zostaną one przekazane uruchamianemu programowi jako argumenty (do tworzenia własnych menu na ekranie Workbencha lepiej radzić się program ToolsDaemon, który wkrótce postaram się przedstawić w ramach tej rubryki).

Uruchomionego Workbencha wymaga również kolejna opcja ToolManagera, a mianowicie tworzenie ikon. Dwukrotne kliknięcie na takiej ikonie uruchamia program. Możemy również przetrząść na nią inne ikony powodując uruchomienie programu z ikonami w roli argumentów.

Meim zdaniem gwoździem programu jest możliwość tworzenia docków. Są to okna, w których każdy program jest reprezentowany w sposób graficzny lub za pomocą gadżetu typu button (przycisk). Okno tego typu może zostać otwarte na każdym ekranie publicznym. W celu uruchomienia programu należy po prostu kliknąć na obrazie lub gadżecie. Jeżeli dock jest otwarty na ekranie Workbencha i Workbench jest uruchomiony, to podobnie jak w przypadku ikon można przetrząść na gadżet lub obraz ikony powodując uruchomienie programu z podaniem argumentów.

Jak już wcześniej wspomniałem każdemu programowi można dodać



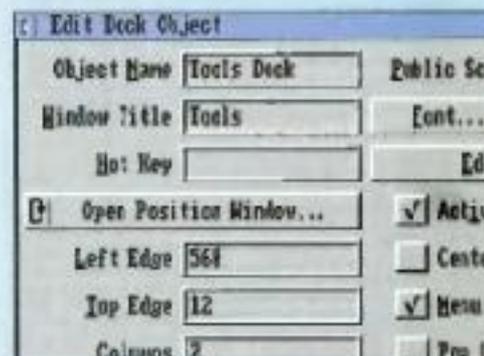
Rys. 1 Dock z ikonami



Rys. 2 Interesująco przedstawia się dock tekstowy



Rys. 3 Główne okno programu do ustawiania preferencji



Rys. 4 Definiujemy nowy dock

lowo przyporządkować uruchamiającą go kombinację typu HotKey, należy pamiętać, że przy tej metodzie uruchamiania programu nie można przekazać mu argumentów.

Tworzymy własną konfigurację. Pókiżby Wam teraz, jak tworzyć własną konfigurację. Do tego celu użyjemy systemowego kalkulatora

Rozpoznawanie mowy na Amidze

I stworzymy dock tekstowy, a także umieścimy go w menu. Zacznijemy od uruchomienia edytora preferencji. Wybieramy obiekt typu Exec. Korzystamy z gadżetu New. Otworzy się okno edycji obiektu typu Exec. W polu Object Name wpisujemy Kalkulator. Exec Type ustawiamy na WB. W polu Command wpisujemy SYS:Tools/Calculator. Wcisnąć gadżet OK i wracamy do głównego okna edytora preferencji. Ustawiamy Object Type na Menu. Teraz wiskamy gadżet New W nowo otwartym oknie w polu Object Name wpisujemy nazwę nowej pozycji w menu np. Kalkulator. Następnie korzystamy z gadżetu Exec Object. W otwartym oknie wybieramy pozycję Kalkulator i potwierdzamy wybór klikając na OK. Wracamy do okna edycji menu i ponownie klikamy na gadżecie OK. Wybieramy tenże gadżet Test i menu Werkbercha o nazwie Tools. Jeszcze udało się! Pozostało tylko stworzenie docka. Ustawiamy Object Type na Dock. Jak zwykle bywa przy tworzeniu czegoś nowego korzystamy z gadżetu New. W otwartym oknie w polu Object Name wpisujemy nazwę docka, np. Programy. Tę samą nazwę możemy wpisać w polu Window Title. Będzie to nazwa okna zawierającego nasz gadżet uruchamiający kalkulator (nie nie stoi na przeszkodzie, żeby gadżetów było cała mnóstwo – to zależy od Waszych potrzeb i inwencji). Znacznym gadżet Text – to od niego zależy, czy tworzony dock będzie dockiem tekstowym. Zajmemy się teraz usytuowaniem naszego docka. Klikamy na gadżecie Open Position Window. Pokaże się rralo okienko z napisem Move mel Ustawamy je tam, gdzie ma się znajdować nasz dock i klikamy na Close Position Window. To już prawie koniec. Wybieramy gadżet Edit Tools List, a następnie New. Klikamy na Exec Object i wybieramy Kalkulator. Teraz wiskamy OK aż do powrotu do głównego okna preferencji. Wybieramy Use (lub Save, jeśli chcemy zachować efekty swojej pracy) i możemy już korzystać z nowego udogodnienia. Stworzono własne, rozdzielone konfiguracje. W razie problemów zapoznajcie się z przykładową konfiguracją, poszperajcie w dokumentacji lub... napiszcie do redakcji.

Parę słów, że ToolManager to program typu GUIWare. Jeżeli polubicie ten program i będziecie często go używać, to przelajcie autorewi honorarium. Sugerowana przez niego kwota to 10-20 \$ lub 10-20 DM. Podajcie adres:

Stefan Becker
Holsteinstrasse 9
52068 Aachen
GERMANY

Czas kończyć. Muszę nieco zmienić konfiguracjęownego programu...

Krzysztof „Kenjiro”
KOWALSKI

Oglądając filmy SF często możemy obserwować, jak ludzie za pomocą głosu wydają komputerowi polecenia. Kiedy jednak spojrzymy na leżącą obok naszego komputera klawiaturę, to wydaje nam się, że taki sposób porozumiewania jest jeszcze bardzo odległy. Lecz czy tak jest naprawdę? Otoż nie. Już od dłuższego czasu na Amidze dostępna jest biblioteka voice.library, której autorem jest Richard Horne. Dzięki niej możemy nauczyć komputer rozpoznawania kilku słów. Aby pracować z biblioteką potrzebny jest dowolny digitizer dźwięku oraz program używający voice.library.

Voice Demo

Razem z biblioteką dostępny jest program demonstrujący jej możliwości. Pierwszą fazą pracy jest nauczenie kilku słów. Przykładowo są to bardzo podobnie brzmiące: Peter, Pipot, Picked, A Peck Of, Pickled i Peppers. Przed przystąpieniem do wczytywania dźwięku musimy wybrać rodzaj digitizera. Większość z nas ma

bardziej dostęp do samplera zgodnego z SoundMasterem. Następnie, po wybraniu z menu jednej z wymienionych fraz, chwiera się okno „learning” z opcjami „sample” (digitalizacja) i „accept” (zaakceptowanie analizowanej próbki). Po naciśnięciu „sample” do pamięci zostanie wczytany wypowiedziany dźwięk. Jeśli będą jakiegoś zakłócenia lub wypowiedzi słowo za cicho, to program zaproponuje powtórzenie czynności. Jeśli wszystko było w porządku, to po zaakceptowaniu próbki jeszcze dwa razy powtarzamy powyższe czynności. Po trzynastokrotnej analizie naszego głosu komputer na obliczoną mapę częstotliwości danej frazy.

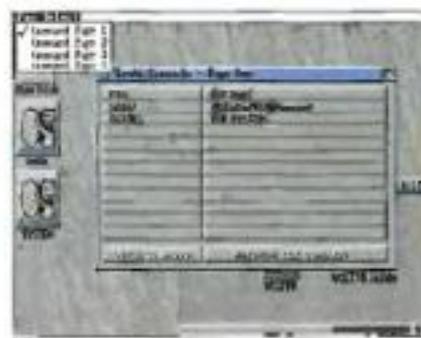
Jeśli mamy już przeskanizowanych kilka słów, to wybierając opcję „Recognize Voice” możemy przystąpić do zabawy. Otworzy się okno rralo okienko, a program przełączy się na nasłuchiwanie i postara dopasować wymawiane przez nas słowa do obliczonych wcześniej wzorów. Zależnie od rozczulności (opcja „Resolution”) dane będą analizowane z większą dokładnością („high”) lub z mniejszą („low”). Oczywiście, im większa dokładność, tym dłużej program analizuje wczytany dźwięk, jednak i tak nie jest to zbyt

długi czas. Po rozpoznaniu wyrazu program wyświetli rezultat swych obliczeń i jeśli mamy włączoną opcję „Say”, to wyrzuci go używając syntetycznej mowy programu „Say”, znanego z Werkbercha 1.3.

VCLJ

VCLJ to program, który pozwala już poważnie komunikować się z komputerem przy pomocy głosu. Oczywiście na początku musi być trochę naukania. Przebiega on podobnie jak w programie opisanym wcześniej.

Naukzone słowo wpisujemy do wyświetlonego okna. W „voice com-



VoiceDemo Information

This program utilizes the PerfectSound3 or SoundMaster audio digitizer and the public domain disk-based voice.library to learn and recognize six simple phrases. The phrases are "Peter ... Peter called ... Peppers".

... Picked ... A First, the the desired phrase speak this phrase the "Sample" and the "THREE RECOGNIZE SAMPLES" or decrease volume by moving appropriate volume at just below localy, pronouncing each six phrases, you may save a After learning is complete phrase at random. Choose start a separate task that recognizes each phrase base phrase is recognized, it is speech capability. A voice versus 3/4 second of time v be changed by menu selection. "Low Vol" indicates volume

Learned - PEPF

Sample Of. Recognized accept.

Sample Accept

PHRASE	LEARN	OPTION
This y digitize to recognize si ... Picked . First, the the desired speak this p the "Sample" and the "THREE RECOGNIZE SAMPLES" or decrease volume by moving appropriate volume at just below localy, pronouncing each six phrases, you may save a After learning is complete phrase at random. Choose start a separate task that recognizes each phrase base phrase is recognized, it is speech capability. A voice versus 3/4 second of time v be changed by menu selection. "Low Vol" indicates volume	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>the Perfect an disk-ba phrases. I Picked . I learn) and Learn new three acce and the</p>

mands” nazwę wypowiedzianego rozkazu (może to być dowolny ciąg piętnastu znaków), a w „matching CLI commands” komendę CLI wywołwaną, gdy wypowiedzi dane słowo. Mogą to być instrukcje uruchamiające grę, program graficzny, dome itp.

Lista rozkazów może zawierać do 48 komend. Po zakończeniu naukania możemy nagrać słownik na dysk i przystąpić do zabawy. Po wypowiedzeniu danego słowa komputer wywoła odpowiednią komendę. Jeśli us-



tawimy opcję „confirm”, to dany rozkaz będziemy musieli wypowiedzieć dwa razy dla potwierdzenia naszego wyboru. Program, podobnie jak opisane demo, ma możliwość wyboru rodzaju samplera oraz rozdzielczości i Timera taktującego digitizer.

VoiceShell

Niezwykle ulepszoną wersją jest VoiceShell. Program ma większy słownik (50 kuzerek) i kilka dodatkowych instrukcji. Można wybrać kanał, z którego ma być pobierane próbki, co przydaje się, jeśli mamy digitizer stereofoniczny. Jest też dodatkowa odmiana opcji „confirm”, „Wake up”. Węszon jej sprawa, że przed każdą komendą musimy powiedzieć słowo z pierwszej linii komend (np. słowo „komputer”). W ten sposób nasze porozumiewanie z komputerem może wyglądać np. tak: „komputer ... podaj katalog” lub „komputer ... gm” itd. Inna opcja, „accuracy”, pozwala na ustawienie, jak dokładnie mają być

Opis biblioteki Voice.library

Poniżej zawarte są definicje funkcji biblioteki. Jeśli nie jest zaznaczone w tekście, to wszystkie wartości są typu long words, czyli długie słowa, ale zaczynamy od początku. Bibliotekę otwieramy jak każdą inną wywołując funkcję OpenLibrary z biblioteki Exec. Otwarcie może wykazać błędy w następujących przypadkach:

1. Voice.library nie ma w katalogu Libs lub nie może być ona znaleziona.
2. Port równoległy (paralel) jest zajęty.
3. Biblioteka voice.library jest aktualnie otwarta i używana przez inny program.

jestry, do których należy wpisać potrzebne parametry.

Learn – nauka wymawianej frazy.

MapAddress = Learn (MapBuffer, Text, Screen, SequenceNum, X, Y)
Rejestry: d0, a0, a1, a2, d0, d1, d2

Funkcja learn ustawia mapę częstotliwości wymawianego słowa lub frazy (kilk. słów). Każda mapa złożona jest z 72 długich słów danych oraz 16 bajtów nagłówka (z towarzyszącym tekstem ASCII (w sumie mamy 304 bajty). Learn wymaga, aby użytkownik zarezerwował MapBuffer (buf. mapy) w pamięci. Jej wielkość odpowiada rozmiarowi słownika (ilości słów) pomnożonemu przez 304 bajty. Adres MapBuffer wstawiany do re-

lepiej pasuje. Słownik może zawierać maksymalnie 64 słowa.

Należy zwrócić uwagę na to, że przed wywołaniem funkcji „Learn” musimy wybrać rodzaj samplera (PerfectSound3, SoundMaster lub Generic). Do tego służy funkcja „PickSampler”.

Recognize – rozpoznaj wymawiane słowo lub frazę.

SequenceNum = Recognize (MapBuffer, SizeVocabulary, Resolution)
Rejestry: d0, a0, d0, d1

„Recognize” zakłada, że użytkownik już czytał funkcji „Learn” i nauczył kilku słów lub fraz. MapBuffer zawiera sekwencję map częstotliwości stworzonych przez „Learn” zgodnie ze słowami w słowniku. Adres MapBuffer wstawiany do A0, zaś ilość słów lub fraz w słowniku do D0.

„Recognize” słucha dźwięku z digitizera, oblicza mapę częstotliwości i porównuje ją do map zawartych w MapBuffer. W rezultacie D0 wskazuje numer najbardziej podobnego słowa. Numery słów porównane są od zera, czyli pierwsze słowo ma numer „0” drugie „1” itd. „Recognize” openje albo na wysokiej rozdzielczości (D1 = 0), albo na niskiej (D1 = 1). Wysoka rozdzielczość oblicza częstotliwość wczytywanych słów z podwójną liczbą kroków na okres czasu niż w niskiej rozdzielczości. Wysoka rozdzielczość jest lepsza w rozpoznanianiu słów, ale zabiera prawie dwukrotną ilość czasu procesora.

Jeśli „Recognize” nie może znaleźć wzorca, to zwróci jeden następujących kodów błędów:

D0 = -1, jeśli nie ma żadnego podobieństwa między wprowadzoną mapą częstotliwości a jakąkolwiek mapą w MapBuffer.

D0 = -2, jeśli wprowadzone słowa powodują niemożliwe do akceptacji obciążenia. Wówczas powinien zredukować głośność odsłuchując nieco mikrofon lub używając funkcji „GainDown”.

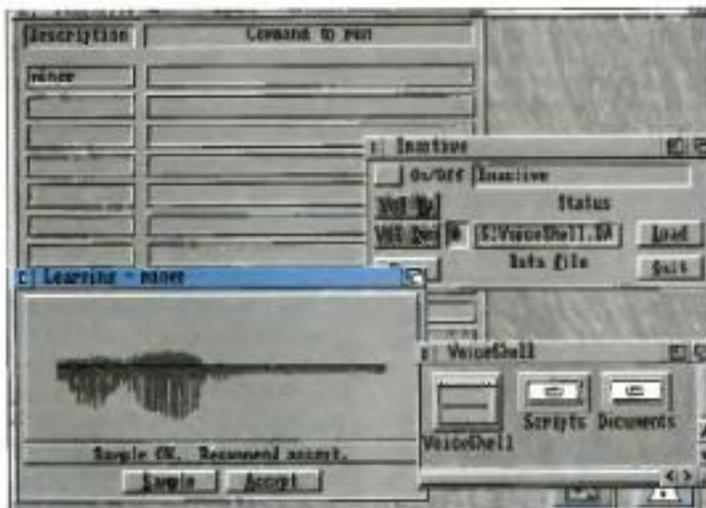
D0 = -3, jeśli wprowadzone słowo ma zbyt małą głośność. Głośność możemy wzmocnić przysuwając mikrofon albo używając funkcji „GainUp”.

D0 = -4, jeśli wprowadzona próbka jest zakłócona przez lubocne dźwięki.

AddVoiceTask – inicjowanie oddzielnego tasku do rozpoznawania wymawianego słowa lub frazy.

AddVoiceTask (MapBuffer, MapPort, SizeVocabulary, Resolution)
Rejestry: a0, a1, d0, d1

Funkcja „AddVoiceTask” jest podobna do „Recognize”, poza tym, że tu zostaje uruchomiony dodatkowy oddzielny task pod wielozadaniowym systemem Amigi. Task odsłuchuje wprowadzane słowa lub frazy i wysyła komunikat do MessagePort wskazując numer tej sekwencji (Sequence Number) w mapie częstotliwości (MapBuffer), która



wymawiane słowo w stosunku do wzoru, co jest pomocne gdy digitizowany dźwięk ma dodatkowe szumy, jednak może sprawić, że słowo zostanie źle odczytane.

Dotychczas spotkałem się tylko z programami, które wykonują komendy CLI. Myślę jednak, że znajdują się inne zastosowania biblioteki. Dla zainteresowanych przedstawię w dalszej części opis i zasadę jej działania. Mam nadzieję, że wkrótce powstaną ciekawe programy wykorzystu-

jące komunikację głosem. Zastosowań może być wiele, jak choćby dla niektórych niepełnosprawnych, którym łatwiej kilkakrotnie wypowiedzieć pewne słowo, niż raz nadsnąć jakiś klawisz.

Powyższa tabela przedstawia kolejną funkcję biblioteki, niżej zaś postaram się dokładnie przedstawić ich opis (jest to w miarę dokładne tłumaczenie z załączonej do biblioteki dokumentacji). Przed opisem zawsze podaję format instrukcji i re-

jestru A0. Adres zakończonego zerem tekstu reprezentującego słowo lub frazę do nauczenia wstawiamy do A1.

Po wywołaniu funkcji learn otwiera się okno na ekranie w A2 (jeśli w A2 będzie zero, to okno będzie na Workbenchu). Pozycja X, Y okna określona jest w D1 i D2. Następnie użytkownik zostanie poproszony o wypowiedzenie określonego słowa lub frazy, by otrzymać trzy dobrze zdigitalizowane próbki. Wewnątrz się one analizowane ze względu na zawartość częstotliwości i przekształcone na mapę częstotliwości (304 bajty), która jest ustawiana w MapBuffer zgodnie z numerem sekwencji (kreśnionym w D0). „Learn” zwraca adres tej mapy w pamięci. Jeśli wywołanie „learn” umyślnie odwołamy poprzez zamknięcie gałki zamykającego okno, wtedy zostanie zwrócona zero.

„Learn” jest wywołana oddzielnie dla każdego słowa lub frazy w słowniku. Po każdorazowym nauczeniu słowa, MapBuffer będzie wypełniony sekwencją map częstotliwości (każda po 304 bajty). Po tym może być wywołana funkcja „Recognize” lub „AddVoiceTask”, która będzie słuchała dźwięku z digitizera, obliczała mapę częstotliwości wprowadzanych słów, porównywała je do słów z MapBuffer i wskazywała poprzez Sequence Number, które słowo lub fraza naj-

najbardziej pasuje do wprowadzonego słowa. Adresy MapBuffer i MessagePort wpisujemy odpowiednio do A0 i A1, a liczbę słów lub fraz w słowniku do D0.

Podobnie jak „Recognize”, funkcja „AddVoiceTask” również może operować na niskiej i wysokiej rozdzielczości. Odbija się to na takich samych zasadach, jak opisalem wyżej.

Komunikaty wysyłane do MessagePort są stworzone podobnie do komunikatów IDCMP z im_Class = \$0. W ten sposób możemy otrzymywać i obrabiać komunikaty z portu komunikatów IDCMP okna Intuition albo z własnego portu komunikatów. Wysłane informacje przez task mogą być następujące:

Im_Code = numer sekwencji z mapy częstotliwości w MapBuffer, która najlepiej pasuje do mapy częstotliwości wprowadzonego słowa lub frazy.

Im_Code = -1, jeśli nie ma żadnego podobieństwa między wprowadzoną mapą częstotliwości a jakąkolwiek mapą w MapBuffer.

Im_Code = -2, jeśli wprowadzone słowa powodują niemożliwe do akceptacji obciążenie. Wówczas powinniśmy zredukować głośność obserwując nieco mikrofon lub używając funkcji „GainDown”.

Im_Code = -3, jeśli wprowadzone słowo ma zbyt małą głośność. Głośność możemy wzmocnić przysuwając mikrofon albo używając funkcji „GainUp”.

Im_Code = -4, jeśli wprowadzona próbka jest zakłócona przez boczne dźwięki.

Wywołując „AddVoiceTask” digitizer PerfectSound staje się od razu aktywny i słucha wprowadzanych słów. Po otrzymaniu słowa lub frazy wysyła je, jak to opisałem wcześniej, komunikat do MessagePort. Następnie VoiceTask przełącza się w tryb oczekiwania (WAIT mode) i pozostaje nieaktywnym aż do otrzymania odpowiedzi na komunikat, który wysłał do MessagePort. Po otrzymaniu odpowiedzi, VoiceTask znowu aktywuje się i słucha wprowadzanych słów. Dla najszybszego rozpoznawania głosu, priorytet jego tasku jest ustawiony na 127. Priorytet można jednak zmienić wywołując „SetVoicePri”.

RemVoiceTask – usuwa taski zarejestrowane przez AddVoiceTask.

RemVoiceTask ()

Funkcja zwalnia pamięć i usuwa VoiceTask z systemu Amigi. Należy jednak zauważyć, że określony dla funkcji „AddVoiceTask” MessagePort musi nadal istnieć w czasie wywołania „RemVoiceTask”. Zanim wywołamy tę funkcję, musimy także odpowiedzieć na wszystkie pozostałe komunikaty (message) od VoiceTask.

GainUp – podnosi czułość digitizera Perfect Sound 3.

GainUp ()

Funkcja zwiększa wzmocnienie samplera Perfect Sound o jedną jednostkę, z tym że jeśli wzmocnienie osiągnęło maksimum, „GainUp” ustawia je na najniższą wartość. Uwaga!

Nie wywołuj tej funkcji, jeśli używasz digitizera SoundMaster (a takie w zdecydowanej większości są w Polsce spotykane).

GainDown – obniża czułość digitizera Perfect Sound 3.

GainDown ()

Funkcja zmniejsza wzmocnienie samplera Perfect Sound o jedną jednostkę. Jeśli wzmocnienie osiągnęło minimum, „GainDown” ustawia je na najwyższą wartość. Nie wywołuj tej funkcji, jeśli używasz digitizera SoundMaster.

RecDataAddress – zwraca adres pamięci z zdigitalizowaną próbką wprowadzonego słowa lub frazy.

Address = RecDataAddress ()

Rejestry: D0

Gdy wprowadzone słowo lub fraza jest zdigitalizowane 3/4 sekundy danych jest w wewnętrznej buforze. Są to osiembitowe dane samplowane z częstotliwością 6400 Hz. Tak więc bufor tych danych ma rozmiar 4000 bajtów. Funkcja zwraca jego adres. Czasem może się to przydać np. dla odtworzenia tego, co przed chwilą powiedzieliśmy.

RecMapAddress – zwraca adres pamięci z mapą częstotliwości wprowadzonego słowa lub frazy.

Address = RecMapAddress ()

Rejestry: D0

Mapa częstotliwości każdego wprowadzonego słowa lub frazy jest obliczana aby porównać ją z mapami nauczoneymi zawartymi w MapBuffer. Każda mapa składa się z 72 czasowych punktów analizowanych częstotliwości > 3/4 sekundy danych dźwiękowych. Dla każdego z 72 czasowych punktów, sprawdzane są 32 punkty danych pod względem zawartości częstotliwości między 0Hz a 3200Hz. Mapa częstotliwości składa się z 72 32-bitowych słów odpowiadających 72 przeanalizowanym punktom. Dla każdego z tych 32-bitowych słów, bit 0 jest ustawiony, gdy zawiera sygnał składający się z częstotliwości 0-100 Hz. Bit 1 jest ustawiony, gdy zawiera sygnał składający się z częstotliwości 100-200 Hz. Bit 2 jest ustawiony, gdy zawiera sygnał składający się z częstotliwości 200-300 Hz itd. Funkcja RecMapAddress zwraca adres tej mapy częstotliwości. Należy zwrócić jednak uwagę na to, że mapa nie zawiera 16-bajowego nagłówka ASCII takiego jak w MapBuffer.

WordScore – zwraca stopień rozpoznania zidentyfikowanego słowa.

Value = WordScore ()

Rejestry: D0

Funkcja „Recognize” oblicza numeryczny wynik reprezentujący stopień podobieństwa między mapą częstotliwości wprowadzonego słowa a mapą częstotliwości usta-

wioną w MapBuffer. Rozpoznane słowo jest określone przez najwyższy wynik, który to właśnie zwraca funkcja WordScore. Wewnętrznie musi być osiągnięty wynik 2000 jako zadeklarowany stopień dopasowania. Jeśli chcielibyśmy mieć wyższy próg stopnia dopasowania (np. aby zredukować błąd sprawdzenia dopasowania), możemy wywołać „WordScore” po każdym rozpoznanym słowie i ustawić swój własny wyższy próg przed zaakceptowaniem odpowiednika. Zwiększenie progu dopasowania redukuje błędy rozpoznania, ale jednocześnie zmniejsza możliwość spełnienia wyniku i rozpoznania słowa.

PickSampler – określa, który model samplera ma być użyty (albo PerfectSound3, SoundMaster, albo Genie).

PickSampler (SamplerID)

Rejestry: D0

Funkcja wybiera digitizer dźwięku, który ma być użyty. Do D0 wpływany jest odpowiedni kod SamplerID. Ponizsze wartości określają rodzaj samplera (najczęściej używany jest SoundMaster)

SamplerID = 0 PerfectSound3

SamplerID = 1 SoundMaster

SamplerID = 2 Genie

SetVoicePri – ustawia multitaskingowy priorytet tasku rozpoznającego głos, który został uruchomiony przez funkcję „AddVoiceTask”.

Old Priority = SetVoicePri (New Priority)

Rejestry: D0, D0

Kiedy wywoływana jest funkcja „AddVoiceTask”, uruchomiony task ma priorytet 127, aby możliwie najszybciej rozpoznawać głos. Ten priorytet możesz zmienić ustawiając nowy priorytet („New Priority”) na wartość między -128 a 127 i wywołując „SetTaskPri”, który zmienia priorytet tasku, na nową wartość i zwraca wartość poprzedniego priorytetu tasku. Przed funkcją „SetVoicePri” musi być wywołana „AddVoiceTask”.

PickTimer – wybiera Timer A albo Timer B CIA B do taktowania sampli.

PickTimer (TimerID)

Rejestry: D0

Voice.library domyślnie używa CIA B Timer B dla określenia przedziału czasowego pomiędzy zdigitalizowanymi próbkami. Może się jednak zdarzyć, że wymagania Timera B przez inny program spowoduje konflikt. Wtedy najlepiej użyć tej funkcji do określenia, z którego timera korzystać.

TimerID = 0 dla Timera B

TimerID = 1 dla Timera A

Przypuszczam, że każdemu z Was podczas kopiowania zdążyło się zobaczyć requester z napisem: Volume EMPTY is full. Niekiedy prawdopodobnie sięgnęli w takiej sytuacji po następną dyskietkę, by kontynuować przegrywanie na nowym nośniku. Ale co zrobić, gdy zapełni się już cały dysk twardy?

W takiej sytuacji przychodzi w sukurs pakery (Powerpacker, Imploder, Crunchmania), czyli programy pozwalające zmniejszyć objętość plików, oraz archiwizery służące do spakowania do archiwów rzadko używanych danych. O ile dostęp do danych spakowanych jest stosunkowo prosty (istnieją programy, takie jak np. FTPatch, powodujące, że programy, także te nie potrafiące same rozpakować danych spakowanych PowerPackerem, odczytując spakowane pliki używają dane już rozpakowane), to w przypadku archiwizatorów (LHA, LZH, ZIP, ZOO) dających zazwyczaj lepszy stopień kompresji, dostęp do danych nie jest prosty. W tym przypadku konieczne jest rozpakowanie archiwum do jakiegoś katalogu, który będzie zawierał rozpakowane dane.

Wiedomo, że każdy rodzaj danych, jak: programy, grafika, sample, czy teksty, charakteryzuje się pewnymi strukturami. W tekstach, na przykład, nie używa się wszystkich bajtów, a tylko tych, które wchodzi w skład kodów ASCII, w samplach zaś kolejne bajty różnią się od siebie nieznacznie. Wykorzystując tego typu właściwości

DOMKNAĆ WALIZKĘ...

można napisać pakery specjalizujące się w pakowaniu jednego rodzaju danych. Tego typu rozwiązanie byłoby bardzo skuteczne, ale jednocześnie mało uniwersalne. Można też stworzyć algorytmy pozwalające pakować dane różnych rodzajów, ale zyskując uniwersalność, tracimy na stopniu kompresji, czyli po spakowaniu lub zarchiwizowaniu otrzymamy dowolny plik i jeżeli nie był on wcześniej pakowany uzyskamy pozytywny rezultat (skrócenie długości), to nie jest to jednak tak znaczne jak zastosowanie pakera/archiwizera specjalistycznego. Tak właśnie działają popularne od dawna PowerPacker i LHA.

Do tej pory taki sposób działania był bardzo rozpowszechniony. Programiści, którzy chcieli, by ich programy mogły operować na spakowanych danych, musieli zaimplementować tylko jeden czy dwa rodzaje pakowania, a niewielka ilość istniejących paków (praktycznie najczęściej stosowanym pakem był PowerPacker napisany przez Nico Francois) pozwalała wymienić spakowane dane między różnymi programami. Trwało to aż do czasu pojawienia się biblioteki

XPK

stworzonej przez Urbana Dominika Muellerera i Bryana Forda. Doszli oni do wniosku, że można posługiwać się kompresorami opartymi na różnych algorytmach w taki sposób, by wyglądało to, jakby pliki wcale nie były spakowane. Swoje zadanie osiągnęli pisząc bibliotekę XPKmaster, która zajmuje się kompresją i dekompresją korzystając z podbibliotek o czteroliterowych nazwach. Zawierają one implementację różnych algorytmów służących nie tylko do kompresji, ale także do kodowania danych. W ten sposób programista musi tylko oprogramować jedną bibliotekę, a tworzenie nowych algorytmów kompresji odbywa się przez dodawanie nowych bibliotek.

Dzięki takiemu rozwiązaniu możemy każdy plik spakować najlepiej nadającym się do tego algorytmem i nie martwić się już o to, czy program będzie mógł go rozpakować (coraz więcej programów potrafi obsługiwać biblioteki XPK, a te które tego nie potrafią można do tego zmusić za pomocą programu XData). A na razie chciałbym Wam przedstawić kilka najczęściej używanych podbibliotek:

FAKE daje dobry stopień kompresji przy bardzo dużej prędkości rozpakowywania. Jest najlepszy do pakowania plików, które są pakowane raz i rozpakowywane wielokrotnie. Typowe zastosowania: kompresja programów i danych przechowywanych na dyskietkach i twardym dysku.

BLZW – kompresuje dane bardzo szybko i może być używany do danych, które są często pakowane i rozpakowywane. Najbardziej użyteczny w systemach do backupowania.

FEAL – koduje dane z dość dużą szybkością, zapewniając dobrą ochronę danych. Każdy rodzaj poufnych danych jest bezpieczny po zakodowaniu go za pomocą FEAL.

SQSH – kompresor specjalnie zoptymalizowany do kompresji 8-bitowych sampli. Kompresja odbywa się bez straty jakości, dzięki czemu możliwe jest pakowanie zarówno sampli, jak i modułów z bardzo dobrymi rezultatami.

O tym, że korzyść z XPK jest wielka może świadczyć to, że

mój zbiór modułów (166 sztuk), który spakowany PowerPackerem zajmował 23,521,432 bajtów, po przepakowaniu go biblioteką XPK/SQSH zajął tylko 10,601,080 bajtów. W ten sposób zaoszczędziłem aż 4 MB. Te same pliki nie spakowane zajmowały 32,769,188. Najważniejsze jednak jest to, że pakiet XPK jest Public Domain i każdy może go zdobyć niewielkim kosztem (np. ściągając z sieci).

Rafał PIASEK

Lista bibliotek do XPK:

	kompresja	dekompresja	packingratio	
BLZW	157 K/s	381 K/s	33 %	szybka kompresja i dekompresja, niezły stopień kompresji.
CBR8	410 K/s	1910 K/s	1 %	byte run encoding, tylko do prostych plików.
CRM2	5 K/s	200 K/s	50 %	niezbyt szybka kompresja, pakuje lepiej niż LHA
DLTA				preprocessor do pakowania sampli.
ENCO	140 K/s	1043 K/s	4 %	przykładowa biblioteka szyfratora.
FAST	70 K/s	1096 K/s	39 %	bardzo szybka dekompresja.
FEAL	298 K/s	244 K/s	6 %	szyfrator z ustawialnym stopniem kodowania danych.
HUFF				algorytm Huffmana, słaba kompresja i prędkość.
IDEA	90 K/s	96 K/s	6 %	dobry Szyfrator, niezbyt szybki, posiada wiele wariantów.
IMPL	6 K/s	280 K/s	41 %	imploder, dobra ale powolna kompresja, szybka dekompresja.
MASH				powolna kompresja, możliwość regulacji stopnia kompresji.
NONE	1518 K/s	2417 K/s	6 %	nie pakuje
NUKE	36 K/s	630 K/s	45 %	bardzo szybka dekompresja dobra i szybka kompresja.
RAKE	65 K/s	405 K/s	45 %	bardzo szybka dekompresja dobra i szybka kompresja, lepsza niż w NUKE.
RDCN	150 K/s	630 K/s	32 %	szybka kompresja/dekompresja, dobra wydajność.
RIFB	160 K/s	1013 K/s	4 %	przykładowa biblioteka kompresora.
SHRI	5 K/s	7 K/s	52 %	bardzo dobra kompresja, niewielka prędkość.
SQSH	25 K/s	300 K/s	42 %	szybka dekompresja, duża kompresja pakowania sampli.
VERB				nie rewelacyjne, ale za to szybkie kodowanie.

Programy korzystające z dobrodziejstw XPK:

XHF	Powoduje un/pakowanie wszystkich plików podczas odczytu/zapisu.
xDrop	(un/paker (OS 2.0+) z interfejsem typu intuition)
xPack	(un/paker (OS 2.0+) z interfejsem typu shell)
xPK	(un/paker z interfejsem w stylu UNIXa)
xUP	un/paker z interfejsem w stylu UNIXa
xDir	Pokazuje listę plików i ich stopień kompresji.
xQuery	Wyświetla listę dostępnych paków i podstawowe dane na ich temat.
xLoadSeg	Pozwala uruchamiać spakowane za pomocą XPK pliki wykonywalne
Most	Przeglądarka tekstów obsługiwana myszą (OS 2.1+)
MultiPlayer	Uniwersalny player modułów.
NoisePlayer	Uniwersalny player modułów.
DelTracker	Uniwersalny player modułów.
HipxPlayer	Uniwersalny player modułów.
ShowIFF	Przeglądarka obrazków (IFF).
AShow	Przeglądarka obrazków (IFF).
MoviePro	Przeglądarka animacji (movie, Anim 5).
G1	Przeglądarka animacji formatu G1.
KwikBackup	Program do backupu twardego dysku.
Diavolo	Program do backupu twardego dysku.
GoldED	Edytor dla programistów.

Autorzy bibliotek:

Urban Dominik Mueller	u.mueller@aniga.physik.uni-zh.ch	XPK, NUKE
Bryan Ford	bryan@hpccae.mcn.hp.com	XPK, BLZW
Peter Struijk	winfj@educ.wv.til.tu.delft.nl	IMPL
Christian von Roques	roques@karlsruhe.gni.de	FEAL, FAST
Andre Beck	beck@reia.inf.tu-dresden.de	IDEA
Marc Zimmermann	zimmermann.cs.tu-bs.de	HUFF
Kristian Nielsen	tonbadi@tdk.dk	XHF
Karsten Dageförde	dagefoer@rzcpa3.rz.tu-bs.de	RAKE
Zdenek Kibelac	kabi@informatics.muni.cz	MASH
John Hendrix		SQSH
Niklas Sjöberg		RDCN
Martin A. Blatter	blatter@aniga.physik.uni-zh.ch	xDrop
Matthias Scheler	trcn@uni-paderborn.de	xPack

VIDEO MATION

Konsole Pegasus jest najtańszym na naszym rynku urządzeniem do zabawy. Zapewne właśnie ta cecha przyczyniła się do jej ogromnej popularności. 8-bitowy Pegasus przeznaczony jest w prawie 100 procentach do gier, które są dostępne na specjalnych kasetkach zwanych cartridge'ami. Jest jednak parę „kartridży”, które usiłują zamienić Pegasusa w komputer domowy. Tak naprawdę Pegasus jest technicznie zbliżony do Atari 800 XL lub Commodore 64, jednak na pewno bardziej nadaje się do gier, niż do programów użytkowych. „Videomation” to próba dania konsolowym graczom, zwłaszcza tym młodszym, programu do tworzenia grafiki. Czy udana? – proszę przeczytać poniższy tekst i samemu zdecydować.

Czytelnicy Bajtka mogą jednak teraz zadać pytanie, dlaczego przedstawiamy opis cartridge'a do konsoli na jego łamach. Odpowiedź jest prosta – właściwie zamówiłem ten tekst do Top Secretu, do prowadzonego przez mnie działu o konsolach. Jednak Top Secret jest o grach, a „Videomation”, co by o nim nie mówić, to program do rysowania grafiki...

BROMBA

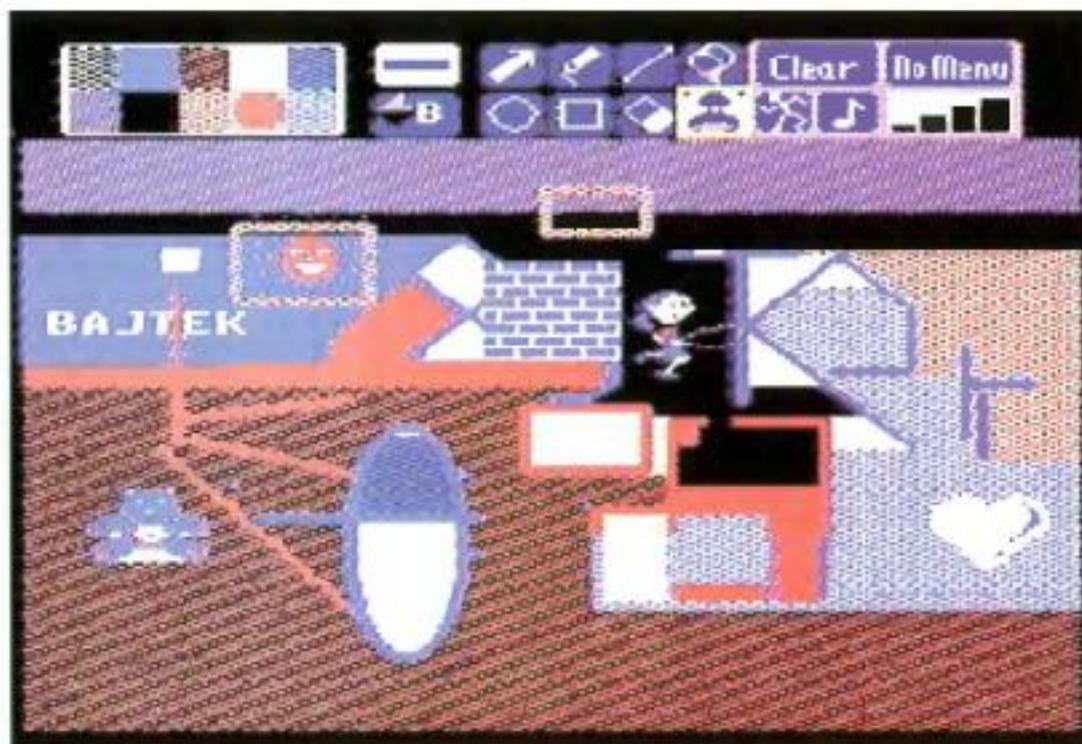
Wstawaj kartę!

Z pewną niepewnością wkładałem cartridge z „Videomation” do swojego Pegasusa. Jego nazwa od razu skojarzyła mi się z programem graficznym, przy pomocy którego można produkować animację. Gdy pobawiłem się nim troszeczkę, okazało się, że dobrze mi się kojarzyło, ale nie do końca...

Po uruchomieniu programu ukazuje się biała plansza z nie-

kreski. Naciskamy więc Select i wybieramy ikonę ze znacznikiem poziomej kreski. Do wyboru mamy tylko dwie grubości, zmieniają je przyciskiem A. Można również regulować (klawiszem Start) szybkość poruszania się narzędzia rysującego po ekranie. Olienko „szybkościomierza” znajduje się w prawym dolnym rogu niebieskiego paska. Gdy chcemy wybrać kolor kreski oraz tła, to

w posługiwaniu tym urządzeniem, bo na początku mogą pojawiać się na ekranie nieco dziwne figury. Lecz przecież trening czyni mistrza! Naciskamy więc przycisk A i JEDZIE MY! Teraz jeszcze za pomocą krzyżyka kierunkowego ustalimy, w którą stronę ma być zakręt i gotowe. Można tym także rysować linie proste: wyznaczamy kierunek gdzie ma przebiegać kreska i naciskamy A.



„Videomation”

© Western Technologies
cartridge z programem graficznym dla konsoli Pegasus

Dystrybucja: BohMark Int.
Warszawa, ul. Smocza 18.
tel. 380569, 387392.
tel./fax 380502
Cena: 35 zł (zawiera VAT)

ZALETY

- + jedyny program graficzny do najpopularniejszej w Polsce konsoli,
- + wraz z konsolą najtańszy zestaw do komputerowego rysowania dla dzieci.

WADY

- trudności w posługiwaniu się ołówkiem,
- brak możliwości zapisu i wczytywania rysunków.

bieskim paskiem menu w górnej części ekranu – prawie tak samo jak w „domowym” programie graficznym. Aby wejść na górę naciskamy Select. W menu znajduje się paleta barw złożona z 10 kolorów, zestaw B narzędzi do rysowania, a także ikony z wyborem grubości linii, zmiany koloru tła, gamą animowanych postaci (o tym później). Można tam też włączać lub wyłączać muzykę, skorzystać ze skali szybkości rysowania linii oraz czyścić ekran. Po tym wstępie pora na dokładne zapoznanie się ze wszystkimi funkcjami tego programiku.

Przed rysowaniem

Przed rozpoczęciem rysowania trzeba wybrać grubość

do dyspozycji mamy paletę barw, w której znajdują się 4 kolory, nazwijmy je podstawowymi, oraz 6 kolorów, nazwanych nie wiem dlaczego specjalnymi. Są one po prostu czwinną mieszanką tych pierwszych. Obok znajduje się ikona ze strzałką i literką oznaczającą numer palety. Właśnie za pomocą owej strzałki możemy zmienić paletę wraz z tłem (mamy 13 możliwości). Teraz możemy zabrać się do pracy, w której pomogą z pewnością odpowiednie narzędzia. Oto one:

Arrow tool (strzałka) – za jej pomocą można rysować różnego rodzaju łuki, łuki itp. W porządku, ale jak to działa? Trzeba się trochę wprawić

Przycisk B przyda nam się w momencie, gdy chcemy strzałką dojechać do jakiegoś miejsca nie zostawiając za sobą śladów. Wielkość kół i łuków zależy od szybkości poruszania się strzałki.

Pencil (ołówek) – mimo tego, że powinien być głównym narzędziem do tworzenia naszych obrazków, według mnie nie spełnia swojego zadania. Teoretycznie można nim mazać we wszystkie strony, praktycznie zaś jest zupełnie inaczej: poziom, pion i skosy. Tylko przy dużej wprawie można narysować w miarę kuliste kształty.

Line tool (coś w rodzaju linijki) – przy pomocy tego narzędzia rysujemy linie proste. Ustalimy, w którym miejscu ma

się zaczynać prosta, naciskamy przycisk A i (trzymając cały czas naciśnięty) jedziemy w miejsce, gdzie ma się kończyć ta linia. i puszcza przycisk. Na ekranie zostaje nam piękna linia, i to nawet w miarę równa.

Square tool (narzędzie do tworzenia kwadratów i prostokątów) – żeby narysować figurę przypominającą prostokąt, trzeba znaleźć punkt zaczepienia, czyli miejsce, gdzie ma znajdować się jeden z wierzchołków. Następnie naciskamy A i ciągniemy przekątną figury do miejsca, gdzie ma się ona kończyć.

Circle tool (cyrkiel) – jednak oprócz kół można tym rysować także elipsy. Zasada działania jest taka sama jak w przypadku kwadratu, z tą różnicą, że od punktu zaczepienia ciągniemy promień naszego kółeczka.

Eraser (gumka do wycierania tego, co nam się nie podoba) – porusza się i działa podobnie jak ołówek, tyle że zamiast rysować – wyciera.

Paint Bucket (dosłownie: wiadro farby) służy do kolorowania naszych dzieł. Jednak nie zalewa wszystkiego od razu. Tylko kawałkami.

Stamps (24 obrazki oraz cały alfabet i cyfry) – najędźmy kursorem na znak stempla i... oczywiście naciskamy A. Na pasku pojawiają się różne rysunki: szczęśliwe i uśmiechnięte słoneczko, samolot, ptaszek, itp. Jak chcemy zobaczyć, co jest dalej, to używamy okienka z napisem „More”. Pojawiają się nowe malowidła, a na końcu litery wraz z cyframi. Okienko ze strzałką służy do zmiany koloru znaczka. Jeżeli chcemy, aby coś z tego znalazło się na naszym rysunku, wybieramy to za pomocą „kierunkowskazów”, naciskamy A i już możemy ustawić rysunek na naszym rysunku, w którym miejscu chcemy.

O tym, jak się rysuje

A teraz o tym dlaczego dobrze mi się kojarzył tytuł, ale nie do końca. Obrazek, który stworzyliśmy możemy trochę ożywić. Poczukajmy w menu ikony z pokrzywionym ludzikiem. Wchodzimy w nią i podobnie jak w funkcji wybierania stempli mamy do wyboru 8 obrazków. Po wybraniu któregoś

z nich trzeba jeszcze ustalić, jaką drogą animowana postać stempla będzie chodziła po naszym rysunku. Służy do tego funkcja „Motion”. Wybrać możemy sterowanie ręczne („Follow”) i zaprogramowaną drogę zygakiem, w kółko, w jedną lub drugą stronę, itp.

Podczas rysowania towarzyszy nam muzyczka. Jeżeli dźwięki przeszkadzają nam przy tworzeniu, to można je wyłączyć. Służy do tego umieszczony na pasku menu symbol nutki. Gdy chcemy pozbyć się menu, aby np. obejrzeć cały nasz rysunek, trzeba skorzystać z okienka z napisem „No Menu”. Wtedy niebieski pasek znika, a my możemy cieszyć oczy naszym dziełem w całości.

Największy problem stanowi utrwalenie narysowanego obrazka. Przecież Pegasus to nie komputer ze stacją dysków czy twardym dyskiem. Jak więc wykonać „Save” naszego dzieła malerskiego? Jedyne posiadacze magnetowidów mogą utrwalić je na taśmie video. Po użyciu opcji „Clear” nigdy już nie będzie można odtworzyć rysunku. Zapomnijmy też o możliwości modyfikowania starszych obrazków, czyli komputerowej opcji wczytywania „Load”. Szkoda, że obrazek można zapamiętać tylko za pomocą magnetowidu. Jest to zdecydowanie największą wadą „Videomation”.

Na zapamiętanie

Program „Videomation” jest pierwszą tego typu produkcją dla Pegasus, dostępną w naszych sklepach. Uważam, że jest on dobry dla początkujących, przyszłych grafików – zwłaszcza tych kilkuletnich. Dzięki temu cartridge'owi można udostępnić dzieciom najtańszy zestaw do komputerowego bazgrolenia (w sumie konsola+kasetka ok. 170 zł). I to jest największą zaletą „Videomation”.

Jeśli się ktoś uprze, „Videomation” może też być pomocny w tworzeniu amatorskich filmów video, jako swoisty generator prymitywnej grafiki i napisów. O wykorzystaniu tych możliwości zadecyduje na pewno pomysłowość użytkownika.

Widzieliście filmy – teraz zagraj w gry

Wielkie produkcje filmowe poprzedzane są zawsze olbrzymią kampanią reklamową. Miliony dolarów wydawane są na to tylko, by zagrał tam taki a nie inny aktor (choćaby składeł się w 99% z mięśni), na promocje (koszulki, piecaki i inne gadżety) czy na efekty specjalne. Wszystko po to, żeby film był bardziej znany (a niekiedy i lepszy). Zgodnie z ekologicznym duchem XX wieku postanowiono powtórnie wykorzystywać zużytą siłę – w formie komputerowych gier.

Problemi polega na tym, że bohaterowie dużego ekranu przetworzeni przez programistów i wcisnięci w 16-bitową maszynkę nie wyglądają najlepiej. Często zdarzało się, że King-Kong wyglądał jak miś uszatek, a dinozaury jak zmutowane kurczaki. Dopiero 32-bitowe konsole i szybsze komputery osobiście są w stanie chociaż trochę oddać atmosferę filmu. No dobrze, może trochę przesadzam, ale wszystko po to, aby powiedzieć, że wraz z rozwojem technologii więzy gier z kinem będą stawać się coraz mocniejsze. Zjawisko przenikania się tych dwóch form wizualnej rozrywki przybiera charakter nagminny i należy spodziewać się, że już tak pozostanie. Śwadczy o tym między innymi porozumienie podpisane między znaną firmą software'ową Acclaim i gigantem filmowym z Hollywood, firmą Edward R. Pressman Films Corporation (znaną z filmów „Conan”, „Kruk”, „Wall Street” i paru innych). Na efekty nie będziemy długo czekać. Już niedługo pojawią się dwa kinowe hity w wydaniach na konsole i komputery osobiste, *Batman Forever* i *Sędzia Dredd* – obydwie tragicznie głupie na ekranie, ale na monitorze może sprawić się lepiej. Mają być reloadede digitalizowaną grafiką i dźwiękiem, czyli będzie dużo zabawy. Acclaim i Pressman wydają także wkrótce grę *Alien*



Triology na PC, konsole Sega Saturn i PSX. Wreszcie nadeszła szansa na bycie niepokonaną Ripley. 18 bitów z Obcymi – na pewno poleje się krew (miejmy nadzieję, że nie ludzka). Również ostatni film Brandona Lee „Kruk” oczekuje się wydania interaktywnego. Oczywiście Acclaim nie jest jedyną wytwórnią sięgającą po pomysły z dużego ekranu. Interplay przygotowuje właśnie grę *Waterworld* (Wodny świat) i *Casper* na konsole PSX i 3DO. Dobre filmy nie oznaczają oczywiście dobrych gier na ich podstawie. Przykładowo dwa filmy tego samego reżysera, *Jurassic Park* i *Casper* jako gry różnią się diametralnie. Na miejscu Spielberga po zobaczeniu gry *Jurassic Park* spionąłbym z zażenowania, natomiast *Casper* będzie niewątpliwie hitem, co moge powiedzieć po obejrzeniu wsosnialych próbek grafiki trójwymiarowej z wersji na konsole PSX.

Przyzwyczajaliśmy się już do widoku aktorów na ekranie komputera (Harrison Ford – Indiana Jones/Han Solo, Arnold S. czy Tia Carrere w *Daedalus Encounter*), natomiast nową rzeczą jest pojawianie się postaci ze świata gier na dużym ekranie. Trudno dziwić się takiemu trendowi. Acclaim w pierwszym tygodniu sprzedaży *Mortal Kombat 2* zarobiło 50 milionów dolarów. Teraz przemysł filmowy chce uszczęśliwić kawałek tortu i na podstawie tej gry powstał film. Reżyserował go Paul Anderson, a w roli elektryzującego Raidena wystąpił Christopher Lambert („Nieśmiertelny”). Krążą plotki, że uważnie oglądając film odkryć będzie można wiele nowych uderzeń, zobaczymy.

Tytus

Jerzy LABUDA

wojenko, wojenko...

Rynek konsol do gier jest tu, w Polsce, niestety dość mało rozwinięty. W Japonii, USA i Europie zachodniej (szczególnie Wielkiej Brytanii) jest to naprawdę wielki biznes. Nic więc dziwnego, że wraz z pojawieniem się konsol nowej generacji rozpoczęła się prawdziwa wojna o klientów.

Walczące strony zaangażowały w walkę wiele milionów dolarów. Toczy swoje bitwy w prasie, telewizji, kinie, słowem wszędzie, gdzie ludzie mogą poświęcić im chociaż parę sekund czasu. Głównymi zawodnikami w tej grze są Sony i Sega, obydwaj dysponują budżetami przeznaczonymi na reklamę w wysokości 30-45 milionów dolarów. Tak naprawdę różnice pomiędzy ich produktami – Sony PlayStation i Sega Saturn są, jeżeli chodzi o konstrukcję i technologię, minimalne. Wszystko rozstrzygnie się więc w umysłach ludzi, kogo będą skłonni uznać za lepszego.

W tym momencie nadchodzi czas na specjalistów od image'u. To od wyniku ich pracy zależało będzie, kto zgramie ca-

łą pulę. Przyjrzyjmy się reklamowym potyczkom na naszym kontynencie. Sony – nowicjusz na rynku konsol w krótkim czasie przestoczyło się w prawdziwego giganta, chociaż w każdej chwili okazać się może, że ten gigant stoi na gliniernych nogach. Powodem tego jest właśnie brak tradycji na tym rynku. Wiele firm swoich klientów zawdzięcza ich przyzwyczajeniu do jednej marki, dlatego Sony dąży do utrwalenia swojej pozycji jako dobrze znanej i solidnej firmy. Sega natomiast chce zmienić swój wizerunek z producenta małych „niepoważnych” konsol na firmę oferującą najnowocześniejsze rozwiązania i zaawansowaną technologię. Większość pozostałych konkurentów na razie pozostaje w tyle i dopiero planuje swoje kampanie reklamowe. Atari ze swoją konsolą Jaguar prowadzi dość skromną działalność promocyjną. Jak na razie na dopingowanie Jaguara wydało około 4-5 milionów dolarów i pozostaje rzeczą w cieniu. Nintendo zapowiada rozpoczęcie promocji Ultra 64 dopiero na kwiecień

przyszłego roku, więc nie stanowi jak na razie zagrożenia dla dwóch firm na „S”.

Dla wielu wejście Sony na rynek gier było szokiem. Mimo że maszyna PlayStation gotowa była już od prawie roku, dopiero niedawno nastąpiła jej premiera. Działo się tak z prostego powodu – trwały prace nad oprogramowaniem. W Wielkiej Brytanii i całej Europie zachodniej kampanię reklamową dla Sony prowadzi firma Simons Palmer, znana ze wspaniałych reklam NIKE. Ukazały się dopiero ogłoszenia prasowe mające na celu ustawienie świadomości odbiorców konsoli PlayStation jako najlepszej platformy sprzętowej do gier. Jako przykład można podać rysunek eksploatującej głowę i neg-

łówek: „Jeżeli otworzysz swoją głowę dla mocy PlayStation, ciężko będzie poskładać ją z powrotem” – mocne, co?

Kampanie telewizyjne i kinowe to najefektywniejszy sposób reklamowania (można dużo przekazać), być może dlatego kampania Sony objęta jest na razie tajemnicą. Rąbka tej tajemnicy uchyla Simon Joblin z działu marketingu Sony mówiąc: „Kampania otwierająca już się zaczęła i urwalamy ją przekonanie, że PlayStation jest najszybszą i najsilniejszą w tym momencie konsolą do gier. Używamy obrazu eksploatującej głowy jako graficznego potwierdzenia mocy naszej maszyny. Kampania telewizyjna będzie w pewnym sensie bazowała na tej idei, ale sposób komunikacji będzie zupełnie inny niż w tradycyjnych reklamach gier. Będzie to tak zrobione, że ludzie zaczęli mówić o PlayStation”. Zobaczmy, zobaczymy, w każdym bądź razie będzie się dużo działo. Ważne w reklamie jest to, do kogo jest skierowana, jak namierza swoją grupę docelową Sony? Znowu słuchamy pana Simona Joblinsa: „Z naszych badań wynika, że PlayStation interesuje ludzi w wieku od 10 do 45 lat. Podstawową różnicą pomiędzy grupami wiekowymi jest sposób myślenia o tym, jak i kiedy kupić sprzęt (inaczej dostanie go 13-, inaczej 18-, a zupełnie inaczej 30-latek). Simons Palmer stworzył reklamę, która jest nie tylko oryginalna, ale też przemawia do bardzo dużego kręgu odbiorców. Kampania wstępnie skierowana była do przedziału wiekowego 15-25 lat, w dalszej części chcemy rozszerzyć zakres oddziaływania...”. Dalej wypowiedź zaczyna przypominać kołażkę do marketingu, więc musielśmy ją obojętne.

Sega wystartowała według mnie trochę niefortunnie. Przede wszystkim promocja Saturna w Europie rozpoczęła się chyba zbyt wcześnie. Trwała już od kilku miesięcy, zanim wystartowało Sony. Pieniądze na reklamę zostały już częściowo wydane, tak że na kampanię świąteczną (najważniejszą w roku dla tego typu produktów) Sega będzie miała mniej pieniędzy niż Sony. Kto wie, czy to właśnie nie przeważa szali zwycięstwa na korzyść Sony? Hellama Saturna od początku skierowana była do graczy. Logo Saturna („S”) zastępowało „S” w wojowniczych





hasłach typu „RESPECT” (nie trzeba tłumaczyć) lub „If at first time you don't succeed, tough” (Jeżeli nie uda Ci się za pierwszym razem, to ciężka sprawa). Na autobusach i w magazynach pojawiły się tak zwane teasery, czyli reklamy składające się z kilku odcinków, z pewnością przykuwające uwagę, ale czy zostaną w pamięci aż do świąt?

Bardzo dobry start miała Sega w kinie i telewizji. Film reklamowy pokazuje programisę hitu Saturna – gry „Daytona” (wyścig samochodowy) – jak tworzy tę grę śledząc za pomocą skomplikowanej aparatury ruchy kierowcy. W pewnym momencie sam przejmując kontrolę nad pojazdem i niestety doprowadza do potwornego wypadku. Potem pojawia się nad kierowcą, który przenosi się ciałem do krainy wiecznych łowów i mówi: „Rzeczywistość zawsze boli”. Czy aby nie zbyt osro? Na to pytanie odpowiada Mark Maslovicz z Segi: „Reklama skierowana jest do 18-, 25-latków i będzie emitowana w telewizji i w kinie. Nie wydaje mi się, aby było w niej coś szczególnie szokującego. Oczywiście, że została skonstruowana by wzbudzić zainteresowanie. Jest w niej dużo futurystycznych klimatów, coś w stylu „Blade Runnera”.

Co na to główny przeciwnik Segi – Sony? „Cóż, plakaty i ogłoszenia prasowe były bardzo w stylu Segi, koncentrujące się na bardzo wąskim wycinku klientów. Taki styl reklamy Sega upra-

wia już od wielu lat. Ich produkcje telewizyjne i kinowe wyglądają niezłe, są produkowane przez McCanna i niewątpliwie są w typowym stylu Segi. Mamy nadzieję, że pobudzą rynek.”

3DO (Parasonic) nawiązało współpracę na rynku europejskim z EDDH. W Stanach kampania 3DO była wielkim sukcesem, ale jak wykazuje praktyka, Amerykanie mają zupełnie inny gust. Jeżeli chodzi o reklamy, i ich produkcje rzadko sprawdzają się w Europie. Fazy ataku Parasonica są dopiero planowane, ale już wiadomo, że kampania składać się będzie z dwóch elementów – promocja 3DO i superprzystawki do niej M2. BBDH obsługuje między innymi Motorola, więc można powiedzieć, że jest to doświadczona agencja i ra pewno jeszcze o 3DO usłyszymy.



pozostające od dłuższego czasu w cieniu Atari też nie chce przepuścić swojej szansy na udział w świątecznym bożmiej. Z podziwu godnym optymizmem wypowiada się Darryl Still z Atari UK: „Oczywiście, że planujemy świąteczną kampanię reklamową. Ma ona ra celu ukwiadowienie, że Jaguar należy do maszyn nowej generacji. Nie mamy takiego budżetu jak Sony lub Sega, a e nasza kampania za to będzie kontrowersyjna i skierowana do możliwie szerokiego kręgu odbiorców”. Najprawdopodobniej Atari skieruje się w stronę posiadaczy 16-bitowych konsol, którzy chcą korzystać z nowej technologii, ale nie chcą wydawać 450-600 dolarów na nową maszynkę. Kogo Atari postrzega jako największego rywala? „Myślimy, że największym zagrożeniem dla Jaguara jest Sega. Oni mówią do

tych samych ludzi co my. Jednak postaramy się obejść to poprzez położenie nacisku na bogate oprogramowanie Jaguara i nasz Virtual Helmet. Każdy gracz na pewno doceni nasz wysiłek w rozwój nowych gier i akcesoriów. Możecie być pewni, że nie damy się zepchnąć z rynku”, pociesza graczy Darryl Still. Zyczymy szczęścia.

Intendo będzie koncentrowało się na swoich wielkich tytułach z 16-bitowych konsol aż do przyszłego roku. Większość kasy wydadzą na promowanie „Killer Instinct” i „Donkey Kong Country 2” na konsolę SNES. Jest szansa, że zostaniemy mile zaskoczeni jakąś świąteczną promocją urządzenia Virtual Boya, tym bardziej że w Stanach na tego typu imprezy wydali już 20 milionów dolarów. Jak dotąd reklamowanie Ultra 64 nie idzie Nintendo najszybciej, jeszcze rawel nie jest znana agencja, która będzie się tym zajmowała. Chodzą słuchy, że może to być J. Walter Thompson, tady cynjnie współpracujący z Nintendo, ale ko wie?

Pytanie, jakie zapewne każdy sobie stawia – jak właściwie bezpośredni efekt: dają te miliony dolarów wydawane na oglądane przez nas obrazki? Jaki jest obraz dwóch największych konkurentów – Sony i Sega w głowach klientów? Z racji tego, że w naszym kraju taka konkurencja nie istnieje, spojrzmy na kraj, gdzie trwa reklamowa wojna – Wielką Brytanię. Will Copeland jest szefem i managerem firmy One Step Beyond w Norwich. OSB sprzedaje komputery i sprzęt elektroniczny, między innymi konsole do gier, osiągając obroty rzędu 1,5 miliona funtów rocznie. Mister Copeland jest również członkiem organizacji The Network Buying Group zrzeszającej podobne OSB firmy. Który system jest według niego najpopularniejszy? Wyniki jego obserwacji są, hmm, zadziwiające, otóż PlayStation jest prawie OŚMIOKROTNIENIE popularniejsza od Saturna. Na premierę Saturna OSB zamówiło 20 maszyn, podczas niej sprzedano 100 PlayStation. Sony daje czaću. Fan Copeland twierdzi, że mare zainteresowa-

nie Saturnem wynikać może również z przekonania, że Sega obniży swoje ceny, by konkurować z Sony. Potem przytoczył powiedzenie popularne podobno w kręgach handlowców, które przytoczę w brzmieniu dosłownym: „Kiedy ludzie z Sega słyszają nazwę PlayStation, sięgają po swoje brązowe spodnie” – ach te iriomy Sega w odpowiedzi na te opinie milczy. Trudno im się dziwić. Opinie w podobnym tonie powtarzały się podczas rozpoczynania sprzedaży Segi MegaDrive, a ta była prawdziwym hitem na całym świecie (znowu oprócz Polski).

Dobrze, ale co z działaniem reklamy? Jak wpływa ona na sprzedaż i percepcję? Czy proste stwierdzenie – „Sega zawiłła sprawę, bo za wcześnie wystartowała, dodatkowo bez odpowiedniego wsparcia reklamy” –



może być prawdziwo? Strategie planowania kampanii są bardzo starannie przemyślane, być może okaże się, że teasery bardzo głęboko zapadły w pamięć klientów. Pamiętajmy, że Sega wygrała już niejedną wojnę o klienta, a za parę milionów dolarów można zatrudnić naprawdę dobrych fachowców. Jedyne kryterium tego, czy reklama jest dobra, czy zła jest to, jak produkt się sprzedaje. Jak na razie losy Saturna sugerują kępskie działania ich agencji, ale finalnym testem będzie liczba sprzedanych Saturnów w okresie świątecznym. W tym momencie, kiedy to czytacie, kampanie na zachodzie osiągnęły już maksimum impetu, może zdarzyć się tak, że wzbudzona tam burza wywoła u nas choćby male łalki. Konsole można kupić w Polsce, rynek jest duży, nie stoi więc nic na przeszkodzie, by i u nas ten typ rozrywki stał się popularniejszy. Czego sobie i Czytelnikom życzę.

Jerzy LABUDA

Co jest grane w Japonii?

Japonia jest krajem, gdzie konsole do gier są chyba najpopularniejsze na świecie. Ilość sprzedawanych gier sięga milionów, a zainteresowanie nowościami jest takie, że prawnie zakrońone jest urządzenie premier najpopularniejszych tytułów w ciągu tygodnia. Spowodowane to było tym, że dzieci urwały się ze szkoły by mieć jak najszybciej ulubioną grę, a biznesmeni zarabiali na tym, że odczekać swoje w kolejce po program.

Jeżeli chodzi o preferencje, to Japończycy, podobnie jak ludzie zachodu, grają w różne rodzaje gier: zręcznościowe, strategiczne, wyścigi, ale niewątpliwie najbardziej popularnym rodzajem jest RPG (Role Playing Game). Ten typ w znaczącym stopniu zakorzenił się w japońskiej kulturze. Gry i inne formy rozrywki krzyżują się. W promocjach nowych gier biorą udział gwiazdy filmowe, piosenkarze, postacie z TV. Przy produkcji zatrudniani są znanymi twórcy filmowi, rysownicy komiksów i filmów animowanych. Trend RPG rozwinął się w latach 80.

Pierwsze tytuły, takie jak „The Bards Tale” (Electronic Arts) czy „Dungeon Master” (FTL) były oparte na stylu trójwymiarowych labiryntów. Teraz zarówno fabuła, jak i światy w tych grach są niezmiernie rozbudowane, naj-



nowsze tytuły to naprawdę skomplikowane programy na wiele, wiele dni zabawy. Dla Europejczyków japońskie gry RPG często wydają się dziwne. Zamiast tradycyjnej perspektywy pierwszoosobowej, w japońskich grach normą jest perspektywa trzecioosobowa (tak jak w uwielbianej tam serii Dragon Quest), co nie przystaje do zachodnich konceptów gier RPG.

Zabawa w takich grach nie polega na eksplorowaniu olbrzymich labiryntów, zbieraniu złota i skarbów oraz zabijaniu potworów dla zdobycia rozgłosu i doświadczenia, lecz na śledzeniu zagmatwanych losów przelotnych bohaterów biną-

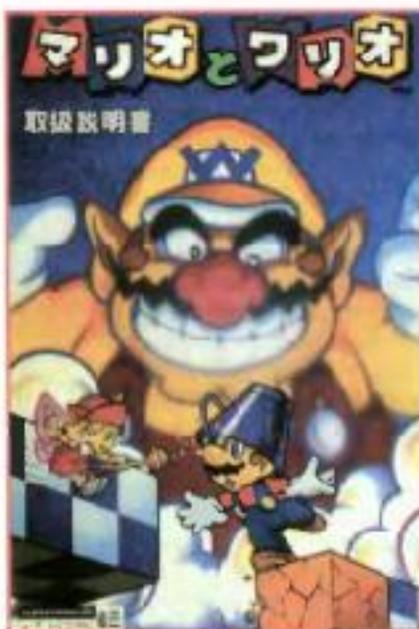
nych przez masę kłopotów i przygód. Charakterystyczne są długie, oparte na fazach bitwy, bohaterowie doznają prywatnych rozterek, zakochują się, chorują, ważne są również relacje między członkami grupy bohaterów. Los sterowanego przez gracza bohatera nie zawsze zależy tylko od woli sterującego, kierunek rozwoju fabuły jest w dużej części zdeterminowany, dlatego czasami używa się w odniesieniu do tego typu gier terminu „interaktywna powieść”, zupełnie na zachodzie nie używanego. Być może będziemy kiedyś mogli pobawić się w japońskim stylu, chociaż rynek europejski niezbyt chętnie przyjmuje takie nowinki.

W Japonii rynek gier RPG jest podzielony właściwie po-

między dwóch największych wydawców – Square Soft i Enix. Konkurencja jest ostra, na każdą nowość jednej firmy, druga reaguje swoją propozycją. Ciekawe jest to, że odbiorcy są bardzo przywiązani do parującego stylu i wszelkie zmiany traktowane są niechętnie. Powołają swoje „seriale” (na przykład po siedem, osiem części) gier. Nie oznacza to jednak chyba zastoju, chociaż jeszcze większość tytułów wychodzi na 16-bitowe konsole, to już powstają nowe wersje na konsole nowej generacji. Zmieniają się także konstrukcje gier, mimo tradycjonalizmu producentów decydują się na „nowocześnieść” (głównie pod ką-

tem rynku amerykańskiego), takie jak wplatanie elementów symulacji czy zręcznościowych. Może w przyszłości ten typ gier dojdzie i do nas, czego sobie i Czytelnikom życzę.

Jerzy LABUDA





Na pewnej bardzo odległej planecie żyją Hozowe Ludziki. Lud ów, mimo posiadania wysoko rozwiniętej techniki, nie zapomniał o przyrodzie i potrzebie ochrony ginących gatunków. Każdy przedstawiciel Różowych za punkt honoru ma niesienie pomocy potrzebującym, także mały Pinkie, dzielny i gotowy na wszystko obywatel. Zastanawiając się kogo mógłby uratować, nasłuchiwał melodyjek dobiegających z niedawno namerzonej, odległej planety. Zastanawiał się, o czym te istoty z Ziemi mogą śpiewać. Poświęcił więc trochę czasu i nauczył się języka Ziemi. Pinkiemu sprawiło to ogromną radość zwłaszcza, że ku swemu zdziwieniu odkrył, iż owe muzyczki wcale nie są żadną nową, kosmiczną balladą. Był to po prostu melodyjny głos pani z telewizji edukacyjnej, która opowiadała o pewnym dawno zaistniałym zdarzeniu.

Zasłuchany w piękno języka polskiego Pinkie nagle zerwał się na równe nogi, bo o to dowiedział się, że przed milionami lat w ziemię uderzył ogromny meteor i pozbił życia całą populację dinozaurów. – A już myślałem, że się obraży na nas za to, że są zielone – pomyślał Pinkie – jednak ich śmierć tłumaczy zerwanie stosunków towarzyskich. Ale chwilę później, przecież to my nadzorujemy wszystkie orbity daleko w kosmosie! Niebieski! Pinkie czym prędzej zajął do informacji dotyczących lotów z Ziemi i poszukiwał daty ostatniej wy-

cieczki dinozaurów i... o zgrozo! Ostatni odlot pokrywa się z datą zagłady. Dziwne – pomyślał – i spojrzal na listę osób przebywających na statku wycieczkowym ostatnich dinozaurów. Kapitanem statku był Trogg, a w skład załogi również wchodziły osobniki tej beztrojskiej rasy. Pinkie był pewien, że Troggowie musieli mieć coś wspólnego z katastrofą. Wziął więc videofon i zadzwonił na drug koniec galaktyki do jednego z nich. Zapytany początkowo udawał, że nic nie wie o meteorycie. Po małej perswazji wyznał jednak wszystko.

Sądniego dnia Trogg Brzoźny jak zwykle zlekceważył napis zakazający korzystania z ubikacji podczas pueroju i kiedy wyruszyła dinozaurów teleportowała się na statek, spuścił na ziemię coś, co ważyło w nią nie gorzej niż meteor tunguski. Oczywiście sprawę przeniczał, bo bał się, łajza, kary.

Zmarłszy Pinkie tylko chwilę był smutny, bo przyszło mu do głowy nowa myśl. Tak, to zadanie dla mnie – pomyślał – muszę uratować resztę dinozaurów. Złapał więc za teleskop i namierzył wszystkie planety, gdzie były ich ślady. Niestety, dinozaurów już tam nie było. Prawdopodobnie również dowiedzieli się o tragedii i uciekli w popłochu, pozostawiając nawet jaja. Ale przed kim? I nagle... o święta krowo! – krzyknął Pinkie – przesał to planeta Troggów! Czym prędzej

wsiadł do rakiety i poleciał zameldować o nieszczęściu swemu królowi.

Na wieść o zagładzie dowódczo postanowiło wysłać śmiecia na planetę z jajami (dosłownie). Oczywiście Pinkiemu należało się pierwszeństwo, więc to jemu przypadła zaszczyt ratowania gatunku przed wyginięciem. Należało bohaterowi nie ma zbyt zasobnej kieszeni, więc stał go tylko na zwykły statek i najprostszy pojazd do poruszania się po planetach. Pojazd jest mały, ale za to ma wspaniały, wydzielany stanem schowek na jaja dinozaurów. Zadanie wydawałoby się łatwe, gdyby nie fakt, że jaja (podobnie jak Pinkie) są bardzo wrażliwe. Należy więc obchodzić się z nimi (jajami i Pinkiem) delikatnie. Jeśli Pinkie przestraszy się czegoś i upuści jajo, to skorupka pęknie i... jajko ucieknie na własnych nóżkach. Jeśli dinozaur nie wykluje się, wtedy biegające jajo można schwycić skacząc nań z góry, lecz jeśli mały dino wyjdzie ze skorupki, to już się go nie złapie. Mieszkańcy planety, na której są jaja, również dostarczają kłopotów, ale mogą też pomóc. Trzeba tylko z nimi odpowiednio postępować (np. skacząc na głowę Troggowi spowodujemy, że wypuści on z pyska poron kuliści, który może roztrzaskać zwałone bloki skalne). Mimo niebezpieczeństw znajdzie się zawsze chwila na przyjemności. Zbieranie kwiatów może przynieść nawet dodatkowe punkty, za które

można wzbogacić wyposażenie pojazdu, np. w rękawicę bokoeraką, która pomoże przebić się przez rumowiska, oponę kołczastą ułatwiającą poruszanie się po Lodowych Równinach i pletwy umożliwiające pływanie pod wodą. Teraz Pinkie może bezpiecznie wysunąć na dowolną planetę. Musi jednak uważać, bo wszędzie czają się niebezpieczne stworzy.

Podsumowując: jest to świetna gra. Autorzy wykazali się ogromną pomysłowością i dowcipem. Rozmaitość światów i ponad pięćdziesiąt dużych etapów zapewni zabawę na wiele wieczorów. Grafika ma wspaniałą kolorystykę, animacje są płynne, a rysunki postaci dopracowane. Muzyka również nie ma. Szkoda tylko, że gry nie można zainstalować na twardym dysku.

Sunday DRIVER

Firma: Millennium
Dystrybutor: Mirage, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: Amiga (1 MB RAM)





Gwiezdana bomba

Autorzy: Arkadiusz i Lukasz Kollacz, Pawel Dulęga
Dystrybutor: Büro Informatyczne-Wydawnicze, Warszawa
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB)

Gwiezdana bomba

Z pokrętnej i wypełnionej niejasnym dla mnie poczuciem humoru historyjkę do tej gry, szczerze mówiąc, nie rozumiem nic. Może tylko to, że jej autorzy mają bardzo „ortograficzne” poczucie humoru, o czym świadczą oryginalne pieśni, np. „prucz” (pięcz), „liłód” (liłód), „bespęczny spcsub” (bezpieczny spcsób). Żeby nie było wątpliwości — poprawnie jest w nawiasach. A potem dziwić się, że w telewizji i prasie debatują nad zgubnym wpływem gier komputerowych! Tu uwaga dla dystrybutora, warto chyba uważnie obejrzeć produkt, zanim dopuści się go do sprzedaży.

Tym razem będę bardzo złośliwy i powiem, że autorzy mieli zamiar stworzyć grę logiczną, a przez przypadek wyszedł horror, i to nie tylko pod względem ortografii. Pożytkiem tego horroru jest instrukcja, w której oprócz całej tabeli kodów zabezpieczających i klawiszologii nie znajdziemy ani słowa o tym, o co właściwie chodzi w grze i jakiego jest typu. Następną częścią tego honoru, może nie

aż tak strasznej, są sample stanowiące ponoć efekty specjalne. Słychać tu nawet jakieś słowa, tylko tak niewyraźnie, że doszukałem się co najmniej kilku ich interpretacji. Ale najgorsze chwile przeżyłem oglądając bułkę głównego bohatera, która w miarę braku postępów w grze staje się coraz straszniejsza... Najpierw pojawiają się błyny, potem plasty, później wypływa cko, a na koniec dostajemy w nagrodę... nagrobek. Dzięki. Być może jest to jakiś rodzaj poczucia humoru, ale bardzo specyficzny.

Muszę jednak przyznać, że scenariusz gry jest dość ciekawy. Poruszamy się po planszach, na których rozstawiono szereg bomb. Naszym zadaniem jest zdemontowanie wszystkich i bezpieczny powrót do punktu startu. Jak zdemontować bombę? Wystarczy na nią wejść i następnie szybko uciekać na bezpieczną odległość. Bomba niszczy sąsiadujące z nią pola w pionie i w poziomie, oraz pola, na którym stoi. Bomba może także spowodować reakcję łańcuchową, o ile w pobliżu znajdują się jeszcze inne wybuchowe wyładunki. Radzę więc uważać! Na planszach są również bomby, których nie można zdemontować stając po nich. Niezbędny jest do tego albo detonator, albo jakaś inna reakcja łańcuchowa. Choć jakaś okazuje, aby otworzyć wyjście na następną planszę, nie trzeba detonować bomb drugiego typu. Oprócz bomb jest sporo sprzętów, które utrudniają lub ułatwiają dojście do celu, np.: „kruche podłogi”, które zapada się pod ciężarem przechodzącego; skrzynki, które umożliwiają uzupełnienie doziur w podłazce; telefony przenoszące z miejsca na miejsce klucze i drzwi; komputery otwierające wszystkie drzwi; detonatory niszczące wszystkie bomby na planszy; drogi „szybkiego ruchu”, które automatycznie przenoszą do punktu docelowego; obciążone podłogi, po których poruszanie się nie jest wcale takie proste.

Zasady tej gry udało mi się odkryć do końca dopiero po zapoznaniu do autora plansz. I tu ułkon w stronę autorów, którzy pomyśleli o tym dodatku, tak przydatnym w tego typu grach logicznych. Reasumując: gdyby nie fatalne wykonanie samej gry, to pomysł jest godny uwagi.

Voyager

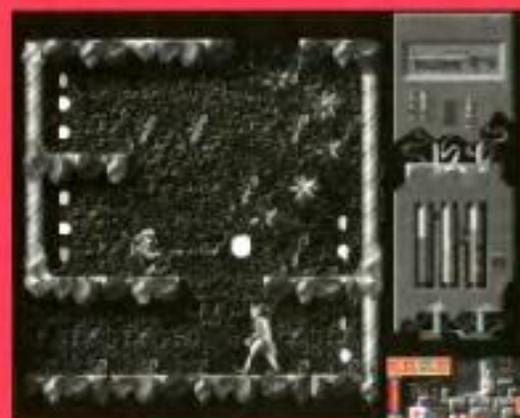
P.S. Wybaczenie, jeśli pomyliłem się co do „wyników” niektórych sampli zawartych w grze. Nie miałem czasu wziąć ich pod obróbkę za QuadraComposerze, by zrozumieć, o co w nich chodzi.



Lazarus

Autorzy: Marek Augustyn, Tomasz Kościuszewski
Dystrybutor: TimSoft, Kozłozin
Rodzaj gry: przygodowa-przygodowa
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)

Lazarus



Mam zaszczyt przedstawić Wam dzieło gry Lazarus, która już niedługo zostanie wydana przez firmę TimSoft. Gra jest zapowiadana obiecująco, więc posłuchajcie.

Amigowy Lazarus to konwersja niezłej gry z C-64 o tym samym tytule. Długo czekaliśmy na jej amigową wersję, ponieważ autorzy odpórtora roku coraz bardziej ją udoskonalali. No i słusznie. Podziwiając w chwili obecnej wersję — cemo można śmiało przyznać, że warto było trochę poczekać. Na ekranie zobaczymy bardzo kolorową i dopracowaną grafikę, a także szczególnie wykonane animacje wszystkich postaci. Lazarus jest grą zręcznościową (platformową), ale posiada też raczej gry przygodowe. Podkreślając, że nie chodzi o świat z pojawiającymi się postaciami. Jednak dialogi ograniczają się do sentencji wypowiedzianych przez jakieś postacie.

Lazarus obudził we mnie skojarzenia z inną grą znaną z Amigi, a mianowicie z niefortunnie nazwaną Flashbackiem. Choć animacja postaci jest tu zrealizowana w odmienny sposób, brak też doskonałych sposobów animowania, a rozwinięcie wątków przygodowych jest dość skromne. In jednak już po kilku minutach gra wciąga tak samo jak Flashback.

No tak, zapomnielibyśmy o jednej ważnej sprawie: nasz bohater jest udręczony. Może być bardzo niebezpieczny, jeśli będzie nim sterował odpowiedni gracz. Użyczenie spowoduje się do lasera, za pomocą którego trzeba rządzić szkieletami i innymi stworzeniami, ptakami, robotami-kulami i innymi talafajstern. Oprócz karatnika dysponujemy także piecakiem ostrzeżnym, który napierony paliwem pomieści dostać się w trudno dostępne miejsca, o ile spaliśmy zasady bitania tym cudem. Po drodze skaczemy jak to w platformówkach), jedziemy windami, poszukujemy kart, by otworzyć jakieś drzwi bądź przesunąć windy. Etap kończy się po odwołaniu odpowiedniej karty i uruchomieniu teleportu.

Pod względem graficznym i dźwiękowym Lazarus jest świetny. Obie te składowe są na bardzo dobrym poziomie, a — jak zaznacza dystrybutor — w pełnej wersji udźwiękowienie będzie jeszcze lepsze. Gra bardzo wciąga, choć nie należy do najprostszych. Miłośnikom tego typu gier zdecydowanie ją polecam.

Firma TimSoft stawiała nam znacznie pracę dokładając do dzieła Lazarusa screenshoty, za co bardzo dziękujemy. Składa za one firmy (pobliżej jeszcze nie wpadły na ten prosty pomysł — na zachodzie to normalna.

Voyager

Od czasu powstania Kick Offa długo czekaliśmy na powstanie czegoś, co wzruszyłoby serca (no, powiedzmy: joysticków) w zakresie piłki kopanej. Ja sam myślałem, że już nie powstanie gierka tej samej klasy co Kick Off, albo lepsza. Cóż, Kick Off był klasą samą w sobie. No, ale reasercie jest coś, czego długo wyczekiwaliśmy: Football Glory.

Gierka ta już na pierwszy rzut oka jest wyjątkowo dynamiczna. Piłka toczy się po boisku w straszliwym tempie, towarzyszą temu realistyczne odgłosy, nie tylko z boiska, ale i z trybun. Jedną z małych figurek graczy, widzianych z góry podbiega do bramki i zdecydowanym kopem wbija piłkę w upragniony cel. Replay, a potem zabawna, skacząca figurki graczy odśpiewujących jak dzieci. Owiadek i gra toczy się dalej...

Wow! Ale to oczywiście nie wszystko. Podczas gry będziemy mogli także usłyszeć zabawne komentarze graczy, grać na różnych typach murawy, w różnych sezonach...

Twórcy Football Glory podeszli także o prządanie muzykalności gry. Nie spałem się jeszcze z żadną grą sportową, która miałaby taką muzykę.

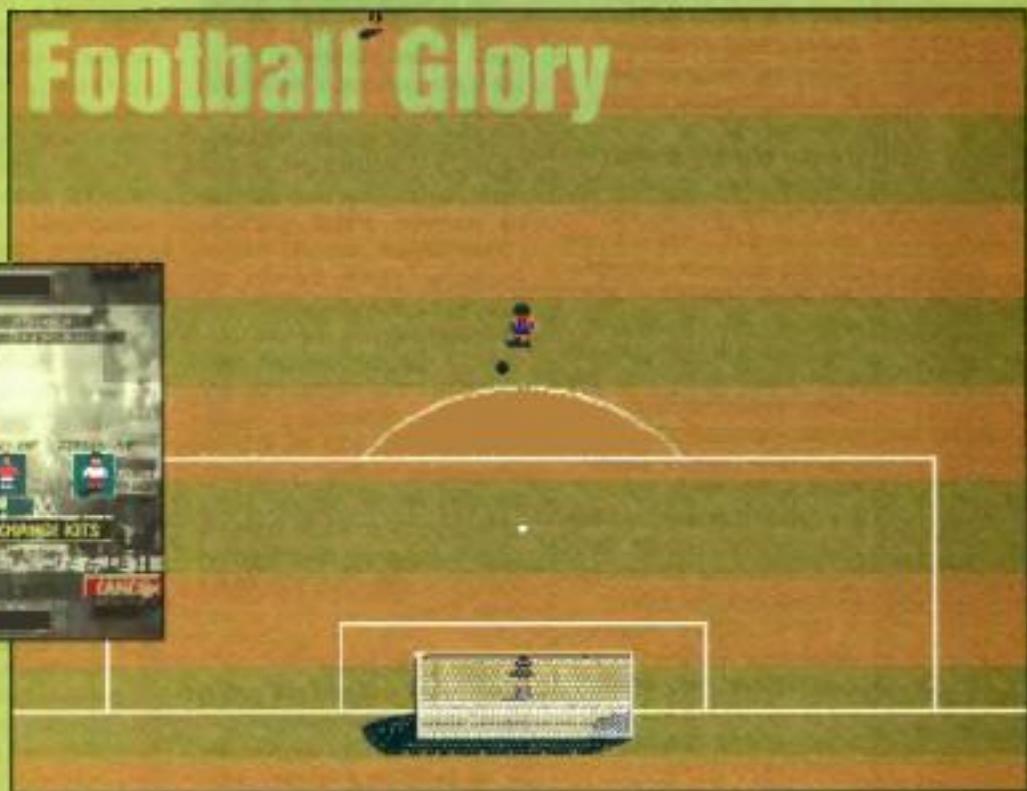
Wróćmy jednak do meczów. Możemy rozgrywać turnieje państwowe (do 64 drużyn), rozgrywki w ligach (do 22 drużyn), a także Puchar Świata, no i mecze towarzyskie (z kumpem lub z komputerem). Połowa meczu może trwać 1, 2, 3, 5, 10, 20 lub 45 minut. Jeśli komuś nie podobają się strój graczy, może je zmienić, tak samo jak nazwisko trenera i wszystkich zawodników (coż, skład polskich drużyn, uwzględnionych w grze może się zmienić). Na dokładkę możemy także określić, czy mecz będziemy rozgrywać pomiędzy różnymi państwami, czy też między zespołami ligowymi. Kolejną bardzo miłą cechą gry jest całkiem sporo liczba różnorodnych kopnięć, wślęgow itp.

Rzecz, która wyróżnia Football Glory od innych piłk nożnych jest możliwość zapisania całego meczu, po-

zgraniu na dysku. I późniejszego obejrzenia go choćby sto razy (a nawet rozegrania jeszcze raz). Na dokładkę Football Glory, w przeciwieństwie do innych gier sportowych można zainstalować na dysku warty. Tylko grać! Miego kopania!

Voyager

Firma: Croteam/Back Legend
Dystrybutor: Minsge, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: Amiga (1 MB RAM)



Mr Tomato

Jak właściwie doszło do ostatniego z zaskakujących wydarzeń w życiu Pomidorka, o którym opowiada gra Mr Tomato? Pomidorek pewnego dnia tak zaczął się w jednym ze swoich ulubionych komiksów, że aż nad nim zasnął. Kiedy się przebudził ręką jakiegoś komiksowego stwora wciągnął go do środka. Jego bunt zauważył tylko wystający z komiksu nogi Pomidorka.

I tak Pomidorek, uzbrojony jedynie w niedodane pomidory, poupychane po kieszeniach, musi jakoś wydostać się z krainy komiksu. A co z tymi pomidorami? Chyba

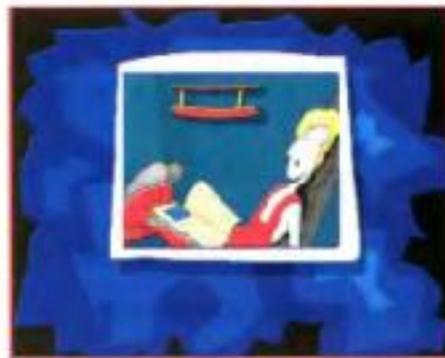
najlepiej wykorzystasz je do rzucania w ścigające go stworzy, bowiem w przeciwieństwie do Pomidorka nie przepadają one za tyrańszczyznami.

Trzy dyki znakomitej robawy, bardzo dobrze opracowanej graficznie i dźwiękowo. Poruszamy się po świecie standardowej zręcznościówki, a bohatera tej zabawy oglądamy z boku. Zaskakująca jest grafika, w istocie „kamiksowa”, a także animacja stworów patających się po planie. Szczególnie polecam sekwencje ucieczki stworów po bafieniu ich pomidorem, niektóre z nich są bardzo zabawne. Także co muzyki nie mam zastrzeżeń, Nieco irytujące są scenki typowo zręcznościowe, w których np. królik rzuca w nas marchewkami, a sam jakby nagle odebrano broń i nie możemy zrewanżować mu się obrzucając go pomidorami. Animacja postaci głównego bohatera także jest niezbyt dopracowana, bowiem zanim Pomidorek wykona „skok”, musimy chwilę odczekać. Jeszcze jedną wadą jest konieczność poruszania się tylko w jednym kierunku (w prawo), nie możemy odciąć się, gdy to, przez przypadek nie zabraliśmy noży i diamentów.

Celem gry jest wyprowadzenie Pomidorka z Krainy Komiksu. Aby tego dokonać, musimy przekonać przez szereg bardzo trudnych etapów. Do ukończenia każdego etapu niezbędne jest zebranie 30 diamentów. Oprócz tego możemy zbierać po drodze monety, no i punkty. Zebranie 5 monet zwiększa energię Pomidorka, 10 – liczbę posiadanych pomidorów, a za 20 monet na 30 sekund otrzymamy laszabin i możemy trochę postrzelać.

Gra wykorzystuje tylko napęd DFD, umieszczanie dyskietek w innych napędach nic nie da. Na szczęście można ją zainstalować na dysku twardym. I tu uwaga do autorów procedury instalacyjnej: dlaczego nie można skorzystać z firmowego InstallPack? Przecież nie po to go stworzono, by trzeba było sęgać po różne programy instalacyjne.

Voyager



Autorzy: Maciej Stefański, Tomasz Kostrzewski, Tomasz Liebich
Dystrybutor: L.K. Avalon, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



Drogi Bajtku!!!

Na początku mego listu chciałbym pozdrowić całą Redakcję „Bajtku”. Jestem uczniem I klasy Liceum Ekonomicznego oraz posiadaczem komputera AT. Sprzęt już nowoczesny ale cóż zrobić. W wolnych chwilach zajmuję się grafiką, korzystając z programów RBPaint i Neopaint. Oprócz tego chciałbym i uczyć się programować w Turbo Pascalu (dzięki „Bajtkowi”).

Bardzo chętnie czytam „Bajtku”, lecz uważam, że opisywanie gier na siedmiu cennych stronach jest zbędne. Na polskim rynku jest wiele czasopism opisujących gry. Chciałbym, aby te strony były poświęcone innym celom, np. dla klubu majsterkowicza (patrz - artykuł „O silniczkach słów parę” z Bajtku 2/95). Oczywiście, też lubię czasem pograć w dobre gry, których opisy mogłyby zajmować 2-3 strony. Mam także kilka pytań:

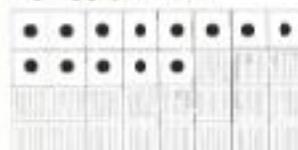
1. Czy w „Bajtku” drukowane będą Bajnoty?
2. Chciałbym, aby ukazał się choć raz artykuł opisujący prosty program-gre napisany w Turbo Pascalu.
3. Czy można coś zrobić na twardym dysku gdy wygląda tak:



- to są wolne (puste miejsca)

● - to są obszary zajęte

aby wyglądał tak:



Jeszcze raz pozdrawiam całą Redakcję „Bajtku”!

Krzysztof, Boguniewo

Dziękujemy za pozdrowienia i opinię na temat treści naszego czasopisma. Myślę, że problematyka Rozrywki nadal będzie dyskutowana i dział ten wykrystalizuje w jak najlepszej postaci. Klub majsterkowicza, a właściwie artykuły dotyczące

drobnych przeróbek sprzętowych zacznie się pojawiać w „Bajtku” ze sprawą Tomasza Sokala, który przyszedł do nas z „Commodore 8 Amiga”. Nie możemy dzisiaj jeszcze zagwarantować regularności dla tej tematyki.

Odpowiadamy także na pytania Krzysztofa:

Ad 1. Z perspektywy początku 1996 roku musimy oświadczyć, że nie planujemy w najbliższych wydaniach emisji Bajnotów.

Ad 2. Od numeru lutowego będziemy zamieszczać programy w Turbo Pascalu wykonujące ciekawe efekty graficzne i prezentujące „szuczki” programistyczne. Myślę, że ten cykl posłuży do zaprojektowania także własnej gry.

Ad 3. Uporządkowanie zapisu plików na dysku twardym wykonuje np. Speedisk z Norton Utilities lub Detrag z MS DOS-u. Oczywiście, należy w opcjach porządkowania wybrać pełną defragmentację (Full) najlepiej z umieszczeniem katalogów na początku dysku (Full with Directories First).

Cześć Bajtku!

Mam do Ciebie kilka pytań:

1. Kupuję komputer PC bez dysku. Czy dysk można kupić za 2 miliony (starych) złotych?
2. Programuję w języku Turbo Basic. Mam czarna-białą monitor. Czy mogę uzyskać różne odcienie szarości i w jaki sposób? Pozdrawiam całą Redakcję.

Piotr Orzechowski,
Wrocław

Cześć Piotrze!

Dziękujemy za pozdrowienia i odpowiadamy na pytania:

Ad 1. Używane twarde dyski o niewielkich pojemnościach (40-80 MB) można kupić nawet poniżej 50 (nowych) złotych. Warto zajrzeć do naszej rubryki Kupię, Sprzedam, Zamienię. Uwaga! Jeśli kupujesz IBM PC-XT będziesz musiał zamontować dysk standardu MFM a nie AT-BLS (IDE), a o takie urządzenie jest już dzisiaj znacznie trudniej.

Ad 2. To, czy monitor może wyświetlać odcienie szarości nie zależy od oprogramowania, lecz od typu urządzenia. Jeśli posiadasz kartę graficzną Hercules i odpowiedni dla niej monitor mono (ale nie mono-VGA),

to na ekranie mogą się pojawiać tylko punkty czarne bądź białe (bursztynowe w monitorach amber, a zielone w bardzo starych modelach). Karta VGA/SVGA z monitorem mono-VGA może wyświetlić (teoretycznie) 16 odcieni szarości. Zauważaj z uwagi na brak sumowania składowych kolorów (karta VGA produkuje obraz kolorowy RGB), czerwonego (R jak Red), zielonego (G jak Green) i niebieskiego (B jak Blue), odcieni jest mniej (6). Aby je wyświetlić trzeba ustalić tryb graficzny np. 320x200 256 kolorów lub 640x480 16 kolorów i poeksperymentować z zapaleniem punktów o rozmaitych barwach, definiowanych poleceniem COLOR.

Drogi Bajtku

Od razu przejdę do rzeczy: jestem oburzony zniknięciem działu „Co jest grane”. Przez tyle lat był i nikomu to nie przeszkadzało. W ostatnich latach technika komputerowa doszła do wysokiego poziomu i gry są coraz lepsze oraz nowocześniejsze. W „Bajtku” powinien znaleźć się dział opisujący najnowsze gry (zwłaszcza te na CD). Czytelnicy argumentują: „...jest wiele innych pism poświęconych grom komputerowym...”. Czy stwierdzenie, że jest wiele innych pism opisujących oprogramowanie i sprzęt to przesłanka do likwidacji „Bajtku”? Przecież w tym czasopiśmie opisywane jest wszystko, co dotyczy komputerów, a gry to jedno z głównych jego zastosowań.

Poza tą opinią mam jeszcze kilka pytań:

1. Czy procesor P6 jest sprzedawany w Polsce, a jeśli tak, to ile kosztuje?
2. Czy gry wymagające bardzo szybkiego sprzętu będą dobrze działały na P6?
3. Ile trzeba pamięci aby uruchomić Windows 95?

Imię i nazwisko
do wiadomości redakcji
(adres też!)

Dziękujemy wiernemu Czytelnikowi za opinię w dyskusji nad przyszłością działu Rozrywki. Na pewno najnowsze i najciekawsze gry (zwłaszcza te na

CD) będziemy się starać w nim opisywać.

Odpowiadamy też na pytania:
Ad 1. O ile wiadomo, to nikt w Polsce nie sprzedaje jeszcze samych procesorów Pentium Pro (P6). Jedynie Optimus i Intergraph sprzedają komputery wyposażone w ten procesor. Kupione Pentium Pro nie jest obecnie dobrym rozwiązaniem, gdyż wymaga on specjalnej płyty głównej, o innej architekturze niż dla „zwykłego” Pentium (nie Pro). Na rynkach światowych cena (hurtowa) Pentium Pro przekracza 1000 dolarów.

Ad 2. Pentium Pro 150 MHz jest procesorem szybszym niż Pentium 133 MHz. Intel zachował zgodność „w dół” tzn. programy dla linii 80x86 będą bezproblemowo działały.

Ad 3. Windows 95 funkcjonuje już w systemach z procesorem 80386 i 4 MB RAM. Sam pracował na komputerze z procesorem 80486DX 50 MHz i 4 MB z systemem Win95. Komfort był niewielki, lecz dawało się coś zdziałać. Po roztudowie pamięci do 8 MB widąc znaczną poprawę, lecz z doświadczeń redakcyjnych wynika, że dopiero 16 MB zapewnia wygodę pracy z poważniejszymi programami

„Bajtek” zdziadzia!

Z przykrością muszę to stwierdzić, ale tak jest! Po pierwsze: zamiast opisów gier o cenach możliwych do zniesienia, ukazują się jakieś tam „nowości”, na które maio kto będzie mógł sobie pozwolić. Jeżeli Szanowna Redakcja znajdzie 25256 (słownie dwadzieścia pięć tysięcy dwustu pięćdziesięciu sześciu) czytelników, którzy zadeklarują, że są w stanie wydać na grę 250 (słownie dwieście pięćdziesiąt) nowych złotych, to chylę czoła przed redakcją.

Po drugie: powszechnie lubiany dział „Muzyka” zamieniono na jakąś tam „EL-Muzykę” (dla niewtajemniczonych: Szanowni Redaktorzy zeszli na łatwiznę drukując zamiast cennych wskazówek wywiady z „gwiazdami” muzyki elektronicznej). A tak nawiasem mówiąc, mam kilka pytań dotyczących PC:

1. Czy taniej jest kupić zestaw, czy też samemu wyprodukować własnego,



**niewowalnego, jedyne-
go i zrobionego „na miarę” składaka?**

**Z. Czy procesor 80486 ma
jakąś przyszłość?**

Milęgo lepienia balwarów!

**Imienia i nazwiska
nie podaję ze względów
bezpieczeństwa.**

**Sfrustrowany, anonimowy dla bezpieczeństwa,
Czytelniku!**

Po pierwsze: nie na to nie możesz poradzić, że gry o „niższych do zniesienia cenach” zostały już prawie w komplecie opisane. Wynika to z prostego faktu, że producenci, którzy nie zwracają specjalnej uwagi na rynek państw rozwijających się (bądź cołających się w rozwoju), wypuszczają swoje „arcydzieła” na CD-ROM-ach, ceniąc się według pracy i płacy w USA, Francji lub Niemczech. Owszem, powstają rodzime, polskie gry, lecz te staramy się prawie natychmiast zobaczyć i opisać. Niestety, z powodu załamania umysłowego lub wrodzonego defektu obwodów logicznych, nie rozumiem symbolicznego znaczenia kwoty 6314000 nowych złotych. Trudno.

Po drugie: opinie na temat działu EL-Muzyki nie są tak jednoznaczne jak to się wydaje (patrz poniżej), więc może kategoryczny osąd zostawimy Historii bez historii?

(odpowiemy też na kilka pytań zadanych w rewiście)

Ad. 1. Taniej jest samemu złożyć własnego PeCeta. Wystarczy śledzić ceny giełdy komputerowej i po dwóch tygodniach można dopasować optimum możliwości do minimum ceny. Należy tylko pamiętać, aby nie kupować od przypadkowych sprzedawców, którzy nie dają gwarancji.

Ad. 2. Procesor 80486 ma przed sobą świetlaną przyszłość. Muzeum Techniki w PKiN posiada od kilkunastu lat salę z zabytkami informatyki...

Biegę lepić balwana, dla bezpieczeństwa nie padaję gdzie.

**Szanowna Redakcja
Bajtku**

W numerze 11/95, w rubryce „Drogi Bajtku” zaważyłem list p. Piotra Gołgęba. Znajdowała się w nim wzmianka: „W numerze 8/95 są trzy strony jakiegoś wywiadu z muzykiem,

a ja odnoszę wrażenie, że te strony są zmarnowane dla osób zajmujących się komputerami. (...) Ostatnio pojawił się klub EL-Muzyki. Załączają sobie pytanie po co?”.

Po przeczytaniu tego listu poczułem się zbulwersowany. Choć jestem fanem „Depeche Mode”, to również bardzo cenię twórczość Igora Czerniawskiego, a szczególnie ostatnią płytę „Nomadeus” zespołu AYA RL. Także nie gardzę „New Age”. Nie zgadzam się, by ktoś nie znający się na twórczości Czerniawskiego wypowiadał się, że te trzy strony były zmarnowane. Założę się, iż p. Piotr nigdy nie słuchał muzyki zespołu AYA RL, gdyż w przeciwnym razie nie powiedziałby, że wywiad z takim artystą, jakim jest Igor Czerniawski, to trzy strony zmarnowane dla osób zajmujących się komputerami. Ja też jestem programistą ale nie odnoszę wrażenia, że te trzy strony zostały zmarnowane.

W mojej opinii klub EL-Muzyki powinien pozostać w dotychczasowej objętości, czyli 2-3 strony. Nie możemy mieć przecież kłapek na oczach – „programowanie” i „programowanie”. Trzeba dać trochę elektroniki dla uszu, więc proszę o nie zmniejszanie objętości klubu. Zauważyłem, że ludzie nie rozumieją arcyzmu muzyki elektronicznej, czy „New Age”. Może piszą wspólnie programy, wykorzystując najtrudniejsze języki programowania, ale nie potrafią zrozumieć jednej rzeczy, która nas otacza. Nie potrafią zrozumieć muzyki. Muzyki tak pięknej jak „EL-Muzyka” lub „New Age”.

Marek Hać, Włodawa

Dziękujemy za kolejny głos w dyskusji nad kształtem „Bajtku”. Jak widać, nie panuje w niej jednomyślność, więc czeka nas (redakcji) dużo pracy nad ustaleniem kompromisowej formuły działu Muzyki Elektronicznej.

Drogi Bajtku!

Chcę kupić komputer PC 486DX2/80. Doradźcie mi

czy lepiej jest:

1. Dopłacić do procesora 486DX4/100?
 2. Kupić kartę SVGA 1 MB zamiast SVGA 512 KB?
 3. Kupić CD-ROM 2x speed?
 4. Kupić kartę muzyczną?
 5. Zwiększyć pojemność twardego dysku z 540 MB do 640 MB?
- Mogę sobie pozwolić tylko na jedną z powyższych inwestycji, a komputer chcę wykorzystywać głównie do gier i programowania.**

Piotrek T. z Poznania

P.S. Czy monitor firmy High-Screen oznaczony symbolem MPR II jest szkodliwy dla oczu? Czy filtr za ok. 20 zł zmniejszyłby szkodliwość tego monitora?

Drogi Piotrze!

Problem wyboru jest trudny, więc pozwolę sobie rozwiązać go metodą eliminacji. Na początek oświadczam, że nie widzę sensu zakupu dysku 640 MB zamiast 540. Gdyby tak 850 zamiast 540 to jeszcze, ale inaczej nie. CD-ROM-y 2x speed (tzw. double speed) odchodzą powoli do lamusa, więc nie jest to inwestycja na lata. Jeśli więc pozostaje wybór pomiędzy szybszym procesorem, kartą grafiki z pamięcią 1 MB i kartą muzyczną, to na twoim miejscu zdecydowałbym się na kartę muzyczną. Zależałoby tylko o to, czy jest w 100% zgodna z Sound Blasterem.

Ad. P.S. Monitor oznaczony symbolem MPR II spełnia szwedzkie normy dotyczące niskiego poziomu promieniowania elektromagnetycznego i może być uznany za bezpieczny (o ile komputery są bezpieczne). Filtr

w cenie poniżej 50 złotych nie nadaje się raczej do riczego!

Drogi Bajtku!

Piszę, ponieważ zamierzam samodzielnie złożyć komputer klasy PC. Mam w związku z tym kilka pytań:

1. Co oznacza skrót CPU?
2. Z jakich elementów składa się działający komputer klasy IBM PC?

Michał Nowak, Kielce

Drogi Michał!

Radzimy skorzystać z porad z Bajtku 8/94, w którym „montowaliśmy PeCeta”, a także odpowiadamy na Twoje pytania:

Ad. 1. CPU to Central Processing Unit, czyli procesor komputera.

Ad. 2. Podstawowe części PeCeta to: (i) płyta główna, (ii) procesor, (iii) pamięć operacyjna RAM, (iv) sterownik dysków twardych i napędów dyskiety (w nowych płytach głównych zintegrowany na płycie), (v) karta wejścia/wyjścia I/O lub multi I/O (w nowych płytach)

TOMS

Wszystko do CDTV i CD32

Zapraszamy do lokalu naszej firmy:

**02-695 Warszawa,
ul. Beldan 2**

w godz. 10-18, soboty do 15.

Bezpośredni dojazd z Dworca Centralnego autobusem 174.

Prowadzimy także sprzedaż wysyłkową ze zaliczeniem pocztowym.

tel. (0-22) 43-88-00

fax (0-22) 43-94-08

PLEBISCYT - GRA ROKU 1995

Każdy kupon bierze udział w losowaniu nagród - najlepszych gier komputerowych 1995 roku.

Prosimy o przesłanie wypełnionych kuponów pod adres:

FULL MAX, 02-676 Warszawa, ul. Pestępu 12.

Za najlepsze w swoich kategoriach uważam gry:

HIT ROKU - GRA ZAGRANICZNA

HIT ROKU - GRA POLSKA

HIT ROKU - KONSOLA

Imię, nazwisko

adres

Tytuły HIT ROKU, zostaną przyznane podczas targów gier komputerowych PLAY - BOX w marcu 1996r.

Ten też odbędzie się losowanie szczęśliwych kuponów.

głównych zintegrowana na płycie), (vi) karta grafiki wraz z odpowiednim monitorem, (vii) dysk twardej (komputer może działać bez niego, ale jakakolwiek sensowna praca nie ma wtedy sensu), (viii) napęd dyskieta (warto tylko 3,5" 1,44 MB), (ix) obudowa z zasilaczem i przewodami, (x) klawiatura. W zasadzie potrzebna jest jeszcze myszka, a do grania joystick. Przyciąga się też karta dźwiękowa (muzyczna), CD-ROM oraz modem.

Drogi Bajtku!

1. Jaki język programowania jest częściej używany przez pojedyncze osoby (nie przez duże firmy). Po wizytach w kilku księgarniach informatycznych w Poznaniu zauważyłem, że książek dla programujących w C, jest o wiele więcej od „PASCAL-owych pozycji”. Czyżby PASCAL był gorszy?
2. Na czym polega działanie DOS4GW i co to właściwie jest?
3. Jak w BORLAND PASCALU korzystać z pamięci extended i expanded?
4. Mój BIOS (AMI BIOS) posiada funkcję GREEN. Jednak nie działają one poprawnie. Po przerwanu stanu uśpienia monitora zamiast normalnego ekranu, pojawiają się zamazania (śmiec). Czy jest to spowodowane tym monitorem (DAEWOO CRYSTAL 14" LF)?
5. Posiadam kartę MULTI I/O ze sterownikiem IDE i twardej dysk WESTERN DIGITAL 420MB WDAC4240. Zamierzam kupić drugi twardej dysk EIDE. Czy po zakupieniu dysku w standardzie EIDE

6. będę musiał zmienić sterownik?
6. Zamierzam kupić modem. Jaki optata się dzisiaj kupić (<500zł)?
7. Czy można korzystać z jakis usługi INTERNETU za darmo (tzn. płacić tylko za połączenie telefoniczne)?

Nazwisko do wiadomości Redakcji

1. Naszym zdaniem nie. Ustępuje możliwościami językowi C (C jest bliższy strukturalnie assemblerowi, dobry programista wie jak zestawić skompilowaną daną konstrukcją i może napisać program optymalnie szybko) ale jest dużo prostszy. Jeśli trudność opanowania Basica ocenić na 10, to Pascal ma ok. 20 zaś C ponad 60. Dlaczego książek jest mało? Może właśnie dlatego, że jest prostszy i w większości wypadków wystarczy abudowany Help. Prawdą jest raczej jednak taka: jeśli chce się stworzyć „porządny” program w Pascalu należy i tak pisać fragmenty w assemblerze. W C zazwyczaj nie jest to konieczne – większość programistów-profesjonalistów używa zatem C. Z kolei książek nie piszą przecież amatorzy, a jeśli nawet, to nie chcą się do tego przyznać...

Nie ma się jednak czym przejmować. Kolejne wersje tych języków różnią się między sobą coraz mniej. Programowane w Delphi (Visual Pascal dla Windows) niewiele różni się od Visual Basica czy Visual C.

2. DOS4GW jest powszechnie stosowaną biblioteką, pozwalającą na uruchamianie programów 32-bitowych (tryb protected) w środowisku DOS. Wiele współczesnych gier (DO-

OM, Heretic, Descent), wymagających dużej sprawności procesora, wykorzystuje DOS4GW. Samodzielne tworzenie programów w kodzie 32-bitowym wymaga posiadania kompilatora w wersji profesjonalnej (np. Borland C++, Watcom C) z odpowiednimi bibliotekami lub sterownikami.

3. Pamięć EMS można wykorzystywać jako pamięć danych (nie powinniśmy w niej znajdować kod programu), a jest ona dostępna przez usługi systemu DOS (przerwania programowe). Stosunkowo proste w realizacji implementacje funkcji przydziału i zwalniania bloków tej pamięci krążą w postaci bibliotek po BBS-ach i Internecie.

Wykorzystanie pamięci XMS nie jest takie proste. Wskazana jest umiejętność wykorzystania trybu protected, ze względu na odmienny sposób adresowania bloków pamięci (uaktywniany jest układ zarządzający pamięcią - MMU).

4. Funkcje green dostępne z poziomu programu SETUP zwykle rozszerzają kulawym sposobem działania, zwłaszcza w przypadku starszych płyt (sprzed 1994 roku). Sterowa-

nie wyłączenia monitora lepiej jest zrealizować za pomocą odpowiedniego sterownika (do DOS lub Windows 3.1). Windows 95 ma już tę funkcję wbudowaną i działa ona całkowicie poprawnie.

5. Urządzenia EIDE współpracują poprawnie ze sterownikami IDE, jednak nie są wtedy wykorzystywane żadne cechy różniące te standardy (przede wszystkim szybszy transfer).

6. Polecam lekturę tego numeru Bajtku.

7. Niektóre BBS-y posiadają tzw. bramkę, pozwalającą na łączność z Internetem. Jednak wiąże się to zwykle z opłatami (choć nie tak wysokimi, jak w przypadku podłączenia Internetu wprost do domu). Na razie darmowy (dla użytkowników) Internet mają wyłącznie szkoły.

Gdy także firmy, które w ramach akcji reklamowych udostępniają na pewien czas konta za darmo. Obecnie należy do nich ATM (3 miesiące dla dziennikarzy) i POLBOX (tel. 022 6656363, 10 dni darmo dla każdego).

Jacek TROJAŃSKI
Wojciech JABLONSKI

BIURO INFORMATYCZNO - WYDARWICZE
POSIADAMY NAJROZSZIRSZY I SYNOWE

Commodore 64

• 100zł! Prawy korbak i komputerem z programowaniem, z muzyką i grafiką. C64 od nowa (cała pamięć programowa w asamblerze).

PROGRAMY: Warszt. Basi, Dajta PL (zawiera szesnastosej, duski, grafika, gość z kapułą Sklep, łączy danych, gry, sampler covox, Magic 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)

AMIGA

KB120: Mój Amiga 1.1.5. PROGRAMY Sklep, dawce, cvb, stacy danych, korbakery, plwinki, chemia, matematyka, astronomia, fotografia, gry, grafika, sample, korbakery i wiele innych.

PC PROGRAMY łączy danych, Sklep i inne.

Programy tylko scenariuszowane - spozacz internetu, hurtowa, za pobraniem pocztowym

Warsztawa 4, ul. 60-let Warszawy 1430, 1500 (tel. 241840) tjko 1830 2500

Produkcja
ZASILACZY
do komputerów:

ATARI
AMIGA CD-32
COMMODORE C-64
CIER TV PEGASUS
NINTENDO

SERWIS KOMPUTERÓW „BT”
30-510 KRANÓW,
ul. Zamejskiego 7
tel. 23-56-16 fax 58-03-11

FAX/MODEMY

DARMOWY DOŚĘPU DO INTERNETU!!!

PROFESJONALNE, JEDYNE NIEZAWODNE W POLSKICH WARUNKACH

Autoryzowany, bezpośredni importer modemów firmy: **ZyXEL**

ISD-spore

ul. Kielecka 41a, 02-530 Warszawa tel: 48 82 23, fax: 48 94 76

ELITE V. 34
fax/modem/voice
ISDN
zgodność ze standardami
64 Kbps, port równoległy
opcjonalnie: 8Mb własnego
RAM
może pracować bez

TANIE MULTIMEDIALNE MODEMY TWINKOM

- Prosta obsługa sekretarki i faksu (w tym kierowanie faksów pod inny numer) nawet z budki telefonicznej.
- Fax na żądanie.
- Dla każdego z 999 użytkowników osobna *skrytka telefoniczna faksowa i danych.
- System haseł uniemożliwiający nieautoryzowany dostęp.
- Inteligentna sekretarka automatycznie rozpoznająca rodzaj połączenia: nadchodzący faks, transmisja danych, rozmowa.

**Nigdy już nie znajdziesz
czasu, który raz straciłeś...
- próbując gdzie indziej.**

**Komputer dla każdego - sprzedaż na raty bez zyrantów, trzy typy rat.
Już następnego dnia możesz wyjść od nas z zakupionym komputerem.**

Komputer na całe życie

Oferowane przez nas komputery posiadają dwa lata gwarancji !!!, dodatkowo rok bezpłatnego serwisu pogwarancyjnego.

Rozbudowujemy komputery zakupione u nas - wymieniamy podzespoły, dzięki temu zawsze będziesz na bieżąco z nowościami.

!!! Do każdego zakupionego komputera dodajemy bezpłatnie 30 dniowe konto w Internecie !!!

Zadzwoń, sprawdź nasze ceny.

Info-Publishing

Warszawa, Plac Kasztelański 3, tel/fax (0-22) 665-19-94

KOMPUTERY

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

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

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

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

W zestawie: obudowa Mini Tower
FDD, 1,44 MB, 2xRS232, centron-
iks, klawiatura
101 klaw-
iszy, moni-
tor 14".



PERYFERIA

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

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

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

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

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

PAMIĘCI:
SIMM 1MB 9bit - 06 zł



DRUKARKI

SIMM 4MB 36bit - 379 zł
SIMM 16MB 36bit - 1.203 zł

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

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

DRUKARKI:
HP DJ 640 - 899 zł
HP 5P - 2440 zł
OKI 321- 950 zł
CITIZEN ABC 24 Color - 480 zł
CITIZEN SWIFT 90s - 432 zł
CITIZEN SWIFT 240s - 750 zł



Ceny bez VAT

Uwzględniono VAT

GIEŁDA



Zalążające się Święta odciągnęły swe piętno na giełdzie i to zarówno od strony sprzedających jak i kupujących. Część tych pierwszych w dużej liczbie już przed wejściem teatralnym szeptem zachęcała „Coś na CD?“, „Użytki“, „Co potrzeba?“, reszta już na placu zachorowała na chorobę przedświąteczną. Objawami są mocno wywindowane ceny na wszystko, co się da sprzedać.

Podrożały więc dyski twarde, średnio o milion. Nie wszyscy handlowcy się w porę zorientowali i chyba stąd na placu można było znaleźć 850 MB Caviara za 540 zł. Jeszcze gorzej było z procesorami i monitorami. Pentiumów było stosunkowo niewiele, więc 486 chwytliwie wróciły do łask (i cen). Za UMC 486SX/40 trzeba było zapłacić dobrze ponad 120 zł, podczas gdy przed miesiącem kosztował jedynie 90. Najgorzej wyglądała sytuacja z monitorami, których po prostu

nie było. Część sprzedawano wyłącznie z zestawami, część skończyła się już o godzinie 11 w sobotę, a wszystkie kosztowały średnio o 100 zł drożej niż przed miesiącem. Jedyną gratką mógł być cyfrowy Sharprock 14" za 900 zł.

Nie wszystko jednak podrożało. W najlepszych cenach były 4 MB 32-bit, ale i 15 MB za 1050 wyglądały bardzo zachęcająco.

Stanowisko klientów można streścić w jednym zdaniu wypowiedzianym przez tatę do synka, który dziarsko przeciskał się za protoplastą przez tłum: „Jak ci kupię CD-ROM-a, to wyścierzysz?“. Prócz kupowania wszystkiego i w każdej niemal cenie zapanowała moda na branie rachunków do odliczeń od podatku, co niechybnie oznacza koniec roku.

Wesołych Świąt i tańszych komputerów w Nowym Roku życzy
Dariusz J. Michalski

PC

Pyty główne:

386 SX/33	40
386 DX/40/128c	100
486 bez CPU/256c/3 VLB OPTI	280
486 bez CPU/256c/3 VLB SHUTTLE	300
486 bez CPU/256c/3 VLB 3-5V SIS	350
486 bez CPU/256c/4 PCI/3 VLB CDFP OPTI	300
486 bez CPU/256c/3 PCI EIDE SIS	300
486 bez CPU/256c/3 PCI EIDE UMC	270
Pentium 75-133/256c/4 PCI UMC	440
Pentium 75-133/256c/3	
PC INTCL TINTON	400
Pentium 75-133/256c/3 PCI SIS	400
Pentium 75-120/256c/4	
PC SHUTTLE	515
Pentium 75-200/256c/3	
PC EIDE+SCSI (4032/4WE) IN TEL	1200



Procesory:

486 SX/40 UMC	155
486 DX2/66 AMD (3V)	170
486 DX2/66 ST (5V)	150
486 DX2/90 AMD (3V)	155
486 DX4/100 AMD (3V)	230
486 DX4/100 INTEL (3V)	240
486 DX4/120 AMD (3V)	270
486 DX4/120 INTEL (3V)	280
PENTIUM 75	425
PENTIUM 90	595
PENTIUM 100	650



Pamięci:

SRIM 1 MB 60/70 ns 8-bit	85
SRIM 4 MB 60/70 ns 9-bit	275
SRIM 4 MB 60/70 ns 32-bit	300
SRIM 4 MB 60/70 ns 36-bit	410
SRIM 6 MB 60/70 ns 32-bit	600
SRIM 6 MB 60/70 ns 36-bit	730
SRIM 16 MB 60/70 ns 32-bit	1010
SRIM 16 MB 60/70 ns 36-bit	1200



Karty muzyczne:

Genie AudioBlitz II	290
Gold 16	175
Gravis ULTRASOUND	390
Music Wonder I	35
Prmex Music Sound (komp. z GUS)	300
Pro Sonic 16	210
Shuttle Sound	190
Sound Raster 16 V.E.	380
Sound Blaster 16 MultiCD OEM	250
Sound Blaster AWE 32 V.E.	570
Sound Blaster AWE 32	790
Sound Galaxy 3X II	170
Sound Galaxy WaveDriver 32+	420
Sound Vision 16 GOLD	150
Sound Vision 16 VDSP (zgodny z SB16)	300
Stauss 16	260
Vibra 16	290
Zotrix Audio+	70

Karty graficzne:

Hercules	20
512k Trident 9900	80

1 MB Cirrus Logic GLD5429 VLB	190
1 MB Asus	330
1 MB Cirrus Logic 5430 PCI	200
1 MB Cirrus Logic 5434 PCI	250
1 MB Cirrus Logic 5436 PCI	240
1 MB Cirrus Logic 5440 PCI	265
1 MB 33 TRIO 32 PCI	270
2 MB 53 TRIO 64 PCI + wyjście audio	490
1 MB 33 8641 PCI	330
1 MB Trident 9440 PCI	190
1 MB Vach 64 PC	355
2 MB Vach 32 PC	460
2 MB Stealth 64 VRAM VLB	1090
2 MB 53 660 PCI	490
2 MB 53 VRAM 966 PCI	1090
4 MB 53 VRAM 966	
EXPERT COLOR PCI	1200

Kontrolery:

SuperMulti I/O	35
SuperMulti I/O LB	45



Monitory (SVGA):

mono 14" Three Color 1 B	270
color 14" LR NI Gold Star	890
color 14" LR NI Philips	900
color 14" LR NI Starrock (cyfr.)	900
color 14" LR NI T1 Star	890
color 15" LR NI AFK (cyfr.)	1000
color 15" LR NI Bridge (cyfr.)	1180
color 15" LR NI Deewoo (cyfr.)	1000
color 15" LR NI G-Scan	1000
color 15" LR NI Highscreen (cyfr.)	1080
color 15" LR NI Qume (cyfr.)	1090
color 17" LR NI Bridge	2100
color 17" LR NI Hyundai	2150



Myszki:

Agler (+podkładka, mouse holder, przycisk.)	40
AM SC	29
AM 5Plus	36
Artec Optical Mouse	65
Comtec	20
Dexa II	33
Genius Easy Track (maszyna)	85
Genius Mouse One	30
ICE-A3	23
Mitsumi	25
Power Click	19
Prmex	21
True Optical Mouse	82
WinMouse	35
WinMouse Cordless	130
WinMouse Pen	80
WinTrack	60
WinTrack WT-7P	90

Obudowy:

Mini Tower	126
Mid Tower	135
Big Tower	200



Stacje dysków:

3.5" Panasonic	60
3.5" Sony	65
3.5" TEAC	100



Klawiatury:

BTC 101-102/USA	40
BTC 101-102/USA Windows 95	48
Chicony 101-102/USA	40



Napeki CD-ROM:

Aztech 2x	250
BTC 2x	225
Reveal 2x	225
Sony 2x	240
Tornado 2x	230
UMAX 2x	215
Wormless 2x	215
Veritas 2x	250
Mitsumi 3x	300
Aztech 4x	450
Quadrax 4x	410
NEC 4x	440
Panasonic 4x	440
Sanyo 4x	380
Sony 4x	450
Teac 4x	430
Toshiba 4x	470
Aztech 6x	655
TEAC 6x	670



Drukarki:

Citizen Swift 60	520
Citizen Swift 200	670
Citizen Swift ABC	520
EPL 3000	1690
Epson LK-1050+	1130
Epson LQ-100	590
Epson LQ-870	1960
HP DeskJet 320	850
HP DeskJet 340	530
HP DeskJet 600	900
HP DeskJet 660C	1320
Panasonic KX-P1150	470
Star LC 30	490
Star LC 340 C	670
Stylus 1000	1640
Stylus Color	1730
Stylus Color IS	1190



Dyski twarde:

Caviar	270 MB	380
	540 MB	430
	635 MB	560
	730 MB	600
	810 MB	600
	1010 MB	540 (I)
	1260 MB	800
	1460 MB	660
Conner	635 MB	510
	1000 MB	610
	1280 MB	680
	1600 MB	950

Seagate	540 MB	640
	1000 MB	850
Quantum	1200 MB	640



Dyskiety:

noname	DD 5.25"	5
	HD 3.5"	10
BASF	DD 3.5"	13
	HD 3.5"	19
3M	DD 5.25"	8
	HD 3.5"	26
Dyan 100	HD 3.5"	20
Fujif	HD 5.25"	13
	HD 3.5"	15
Mixel	HD 5.25"	14
	DD 3.5"	14
	HD 3.5"	15
Precision	DD 3.5"	11
SKC	DD 3.5"	12.5
Verbatim	DL HD 5.25"	14
	DD 3.5"	14
Verbatim	DLP HD 3.5"	20



Akcesoria komputerowe:

Copy Holder	23
Dyskietka czyszcząca 5.25"	4
Game Card (2 płyty do systemu)	20
Keszoł na dysk twardy	60
Podkładka pod mysz	3
Podstawka pod drukarkę	15
Pokrowiec na komputer (komplet)	8
Reorganizator z kłosem	27
Stojak pod budowę	35
Wentylator do procesora 486	16
PC Radio	140



Komputery domowe i konsole:

Amiga 500 uz 1MB	350
Amiga 500, 1.0	420
Amiga 600 uz	500
Amiga 1200 uz	1000
Amiga CD32	500
Amiga CD32 uz	400
GameBoy	165
Jaguar	760
Pegasus	160
Sage MegaDrive II	260
Sony PlayStation	1120



Pudełka:

5.25"	60 szt.	12
3.5"	10 szt.	3
3.5"	50 szt.	10
3.5"	100 szt.	19

Filtry monitorowe:

Clare Guard	240
Decsoft	130
Locking Sever 14"	17
Maxi 12/14"	140
Polaroid CP-90 13/15"	230
Polaroid CP-Universal 13/15"	250
Vision King 14"	60



Young Digital Poland
MULTIMEDIA EDUCATION SOFTWARE GROUP
ul. Polanki 124
00-309 Grayscale
tel. (48 50) 52 66 84, (48 50) 52 65 90
tel./fax (48 50) 52 66 85

I
NAGRODA

Pierwszą nagrodą styczniowej edycji konkursu jest kurs języka angielskiego EUROPlus+ ufundowany przez Young Digital Poland. Jest on zapisany na 3 płytach CD, odpowiada 450 godzinom nauki i oparty jest na materiałach dydaktycznych kursu językowego „Flying Colours” wydawnictwa Heinemann Publishers Ltd. Jest to poleca wersja pakietu, więc nie sprawi problemu nawet początkującym. Na uwagę zasługuje możliwość nauki wymowy – program potrafi nie tylko mówić, ale także ocenić wymowę ucnia.

Opis pakietu znajdzie się w lutowym numerze Bajtka.



ul. R. Maya 1
61-371 Poznań

II
NAGRODA

Najnowszy pakiet
SuperMemo
na dyskietkach



III
NAGRODA

Trzy zestawy książek



Rozwiązania z Bajtka 10/95

1. Pseudo color ma 256 kolorów.
2. Śpiew nie jest zwykły.
3. Autorem większości ilustracji jest Wiesław Swob.
4. Programy obsługi faxów zajmują 1,8 MB.
5. Najnowszą wersją WP dla Maca to 3.5.
6. Egor nie posiada broni.
7. Cena VFX1 jest niedokładna.

Pytania, styczeń '96

1. Kto wylosował pierwszą nagrodę?
a. MacGyver b. Stanisław Nowicki c. obywatel JW d. Ślodziak
2. Kto ma zamiar podwyższyć ceny?
a. rząd b. Bajtek c. NASK d. elektrownia
3. Co może być argumentami tych oporacji?
a. skądś b. flaki c. zakresy d. wykresy EEG
4. O czym można się przy okazji dowiedzieć?
a. o sobie b. o życiu c. o przyrodzie d. o niezym
5. Czego dotyczy sprawa?
a. stwierdzenia b. morderstwa c. naczelnego d. Wąchocka
6. Co jest dostępne razem z biblioteką?
a. coś całkiem nowego b. program c. książki d. procedury
7. Jaka jest konkurencja?
a. zielona b. mocna c. ostra d. ciężka

Każdy czytelnik Bajtka może wziąć udział w losowaniu cennych nagród, jeśli w ciągu miesiąca od ukazania się numeru prześle prawidłowo wypełniony kupon konkursowy. Kupon należy wypełnić, wyciąć, dla uszywienia nakleić na kawałek tekturki lub pocztówkę i wysłać.

Pierwszą nagrodę w październikowej edycji konkursu 7 pytań – bezprzewodowy trackball TrackMen Live!, ufundowany przez firmę TORNADO - wylosował Stanisław Nowicki z Wadowic.

Najnowszy pakiet SuperMemo na dyskietkach wylosował Tomasz Szczudło (Krzyż Wkp.).

Trzy zestawy książek z Intersoftlandu, wylosowali: Maciej Bartnik (Warszawa), Tomasz Garmcarek (Gdańsk), Leszek Grzesiak (Międzychód).

Wszystkim zwycięzcom gratulujemy. Nagrody zostały przesłane pocztą.

IMIĘ

NAZWISKO

ADRES

ODPOWIEDZI
styczeń '96

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

Redakcja "BAJTKA"
ul. Służby Polsce 4
02 - 784 WARSZAWA

WYBRALIŚMY DLA CIEBIE



Najlepsze gry dotrą do Ciebie najprostszą z możliwych dróg:
do domu, za zaliczeniem pocztowym.
Wystarczy wypełnić kupon i wysłać go na adres:

WYSYŁKOWA SPRZEDAŻ WYDAWNICTW KOMPUTEROWYCH
WYDAWNICTWO **Bajtek**, ul. Służby Polsce 2, 02-764 Warszawa

PC	Producent:	Wymagania:	Cena:				
Tytuł gry:							
1942 Pacific Air War	MicroProse	386	95,16 zł	Lil' Evil	Gremlin	386	69,54 zł
Armored Fist	NovoLogic	386	80,52 zł	Manchester United F.C.	Krisalis	386	36,60 zł
Batman Returns	Gametek	386	70,76 zł	Metal Mutant	Silmarils	386	24,40 zł
BC Racers	Core Design	386	53,68 zł	Mortal Kombat 2	Acclaim	386	140,30 zł
Big Red Adventure	Core Design	386	70,76 zł	New World of Lemmings	Psygnosis	386	65,40 zł
Blade of Destiny	US Gold	AT	61,90 zł	Nomad	Gametek	386	76,27 zł
Bureau 13	Gametek	386	65,40 zł	Pacific Strike	Electronic Arts	386, 15 HDD	67,10 zł
Buzz Aldrin's Race into S.	Electronic Arts	AT	48,80 zł	Patriot	Electronic Arts	386, SVGA	54,90 zł
Cannon Fodder 2	Virgin	386, 8 MB	61,90 zł	Piotków 1939	IPS CG	386, 2 MB	56,73 zł
Colonization/PL	MicroProse	AT	85,40 zł	Przyzacz	Origin	386, 20 HDD	73,20 zł
Comanche	NovoLogic	386	91,40 zł	Quarantine	Gametek	386, 8 MB	69,54 zł
Christmas Lemmings 94/95	Psygnosis	AT	67,10 zł	Retribution	Gremlin	386	97,60 zł
Cuckoo Zoo/ PL	Electronic Arts	386	67,10 zł	Return of the Phantom	Microprose	AT, 2 MB, EGA/VGA	61,00 zł
Desert Strike	Gremlin	386, 1 MB	61,90 zł	Robinson's Requiem	Silmarils	386	58,56 zł
Dracua	Psygnosis	AT	18,20 zł	Sabre Team	Krisalis	386	47,58 zł
F-14 Fleet Defender	MicroProse	386	73,20 zł	Silmarils	Origin	386, 6HDD	61,00 zł
F-15 Strike Eagle III	MicroProse	386, 2 MB	61,90 zł	Scottish Open	Core Design	386	58,56 zł
Fields of Glory	MicroProse	386, 2 MB, EGA/VGA	61,90 zł	Soccer Kid	Krisalis	386	47,58 zł
Fight Of Amazon Queen	Renegade	386	75,64 zł	Starblade	Silmarils	386	24,40 zł
Football Glory	Back Legend	386	51,34 zł	Storm Master	Silmarils	386	30,50 zł
Frontier Elite II	Gametek	386, 2 MB	36,60 zł	Subwar 2050/PL	MicroProse	386, 1 MB	79,30 zł
Gully	Psygnosis	386	65,10 zł	Star Crusader	Gametek	386, 2 MB	80,52 zł
Hand of Fate/PL	Virgin	386, 2 MB RAM, 20 HDD	97,10 zł	Syndicate/PL	Bullfrog	386, 4 MB	69,54 zł
Hannibal /PL	Core Design	386	47,58 zł	Syston Shock/PL	Origin	496, 30 HDD	103,70 zł
Harpion II	Electronic Arts	386	75,20 zł	Task Force	Microprose	386, 2 MB, MCGA/VGA	67,00 zł
Hired Guns	Psygnosis	386, 1 MB	36,60 zł	Teenagent	Mirage	AT, 2 MB RAM	45,41 zł
Humans 2	Gametek	AT	36,60 zł	Tesseract	Gametek	386	63,96 zł
IndyCar Racing	Virgin	386	56,12 zł	TFX	Ocean	386	115,90 zł
Innocent	Psygnosis	AT	46,36 zł	The Games	Ocean	AT, 4 MB RAM	24,40 zł
Ishtar 2	Silmarils	386	39,04 zł	Theme Park	Bullfrog	386, VESA, 16HDD	79,30 zł
KA 5C Hokum	Virgin	386	65,10 zł	UFO: Enemy Unknown	Microprose	386, 2 MB	67,10 zł
Kasparov's Gambit	Electronic Arts	386	67,10 zł	Ultima I: The World II	Origin	386, 2 MB	73,20 zł
Kingmaker	US Gold	AT	61,90 zł	Universe	Core Design	386	58,56 zł
King's Table	Gametek	386	66,00 zł	Utopia	Gremlin	386, 2 MB	30,50 zł
Kirk & Play	Europress	386	85,40 zł	Wing Commander Armada	Origin	386	67,10 zł
Lamborghini	Itlus	386	40,26 zł	Wolfpack	NovoLogic	AT	50,02 zł
Lands of Lore	Virgin	386, 2 MB, 21 HDD	65,10 zł	Zool	Gremlin	386	36,60 zł
Lisique Suit Larry VI	Sierra	386, 15 HDD	73,20 zł	Zool 2	Gremlin	386, 2 MB	44,36 zł
				X-COM: Terror z głębin/PL	MicroProse	486	85,40 zł

Strony (komputer 1 MB)

Pydon	Team 17	32,04 zł
Assassin	Team 17	32,04 zł
Acad战略 Pool	Team 17	38,43 zł
Men Breed	Team 17	41,46 zł
ATR	Team 17	84,30 zł
Men Breed Tower Assault	Team 17	68,32 zł
Body Blow - Superbug - Over	Team 17	68,32 zł
Body Blow	Team 17	38,43 zł
Car Wars	Team 17	23,18 zł
Creastars	Kingsport	19,52 zł
Deep Core	ICE	25,62 zł
Dinkus	Psygnosis	18,20 zł
Fields of Glory	MicroProse	61,90 zł
Fire Force	ICE	25,62 zł
Fury of the Furries	Merlano	60,30 zł
Hired Guns	Psygnosis	48,36 zł
Humans 2	Gametek	30,50 zł
Innocent	Psygnosis	30,54 zł
P - 240	Gremlin	61,90 zł
King's Table	Gametek	60,00 zł
Kingmaker	US Gold	61,90 zł
Leaf in Mine	MAKSOFT	30,50 zł
Mr. Toms	Avalon	20,74 zł
Overdrive	Team 17	20,67 zł

Strony (komputer 1 MB)

Sink Marks	Synapse	
Theme Park	Theme Park	
Thank Blinky	Thank Blinky	
Total Carnage	Total Carnage	
Troika	Troika	
Torrida	Torrida	
Utopia	Utopia	
Za Złoczą Brną	Za Złoczą Brną	
Zool	Zool	
Zool 2	Zool 2	

Strony (komputer 1 MB)

Fields of Glory	MicroProse	61,90 zł
Guardian	Acad	38,43 zł
New World of Lemmings	Psygnosis	65,50 zł
Osca	Fisk	32,04 zł
Overt	Merlano	22,07 zł
Roadkill	Acad	36,63 zł
Super Shootouts	Acad	47,58 zł
Super Shootouts	Team 17	41,46 zł
Theme Park	Electronic Arts	79,30 zł
Torrida	Digitalmag	66,99 zł
UFO: Enemy Unknown	MicroProse	67,10 zł

Acad Software	46,14 zł
Bullfrog	64,26 zł
Electronic Arts	79,30 zł
Avalon	17,89 zł
ICE	95,10 zł
Fisk	26,24 zł
Digital mag	63,54 zł
Gremlin	30,50 zł
Ego	38,34 zł
Gremlin	36,60 zł
Gremlin	43,86 zł

MicroProse	61,90 zł
Acad	38,43 zł
Psygnosis	65,50 zł
Fisk	32,04 zł
Merlano	22,07 zł
Acad	36,63 zł
Acad	47,58 zł
Team 17	41,46 zł
Electronic Arts	79,30 zł
Digitalmag	66,99 zł
MicroProse	67,10 zł

KLASYKA

Castles & Pygmies	MicroProse	24,40 zł
Colonel's Request	Serra	24,40 zł
Crabs for a Corpse	Delphine Soft	24,40 zł
Dead Strike	Electronic Arts	64,40 zł
Dungeon Master	Psygnosis	39,30 zł
P-39	MicroProse	39,30 zł
Future Wars	Delphine Soft	24,40 zł
Gunship 2000	MicroProse	20,50 zł
King's Quest I	Serra	30,50 zł
King's Quest II	MicroProse	24,40 zł
Legends of Valour	US Gold	24,40 zł
Links - Golf	Access	18,20 zł
Marquette 2	Serra	24,40 zł
Minister II	MicroProse	24,40 zł
Operator Stealth	Delphine Soft	24,40 zł
Rally Wrecks	Electronic Arts	18,20 zł
Road Race	Electronic Arts	18,20 zł
Shadowlands	Demar	18,20 zł
Space Quest I	Serra	30,50 zł
Wing Commander	Origin	18,20 zł

Kupon znajduje się na następnym stronie.

Katalog z pełną ofertą wysyłamy bezpłatnie (można go zamówić telefonicznie).

Wymagania do skróconych stosowanych w kolumnie wymagań:

AT - AT 12 MHz, 1 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde; 386 - 386DX, 4 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde; 486 - 486DX, 4 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde; 486 - 486DX, 4 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde; 486 - 486DX, 4 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde; 486 - 486DX, 4 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde.

4 MB RAM, VGA, niepiszący dysk twarde, karta dźwiękowa z WaveTable, mysz.

Kopie dla wpłacającego

Zi

Słownie zł

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Oplata

Datownik

podpis przyjmującego

Odbiórek dla Wydawnictwa Bajtek

Zi

Słownie zł

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Oplata

Datownik

podpis przyjmującego

Odbiórek dla banku

Zi

Słownie zł

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Oplata

Datownik

podpis przyjmującego

Odbiórek dla poczty

Zi

Słownie zł

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Oplata

Datownik

podpis przyjmującego

SHAREWARE – ZAMÓWIENIE

IMIĘ I NAZWISKO:

ADRES:

KOD: MIASTO:

ZAMAWIAM PC SHAREWARE:

☐ (5.25") nr nr nr nr nr nr (do 26)

☐ (3.5") nr nr nr nr nr nr (od 24)

AMIGA SHAREWARE:

☐ PD: nr nr nr nr nr nr (od 1 do 32)

☐ ZESTAWY nr nr nr nr nr nr nr

W odpowiedzi proszę wpisać numer zestawu. Zamawiam kilka takich samych zestawów, należy wpisać kilkakrotnie jego numer. Cennik znajduje się w dziale Shareware.

JAK ZAMAWIAĆ SHAREWARE

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.

Aby zamówić dyskietki należy:

- wypełnić kupon znajdujący się powyżej,
- załamać czasy zamówionych zestawów i dodać do tego koszt wysyłki wynoszący 3,5 zł,
- uliczką zwrócić wkład na nasz konto:

Wydawnictwo „Bajtek”
PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

kupon i kopie oddatka przesyła należy wysłać na nasz adres:

Wydawnictwo „Bajtek”
SHAREWARE
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

UWAGA: Prosimy o czytelne (najlepiej DRUKOWANYMI LITERAMI) wypełnienie kuponu i formularza przesyłu.

Nieczytelny kupon może być powodem opóźnienia realizacji zamówienia lub niedoreczenia wysłanych dyskietek przez pocztę.

KSZ – ZAMÓWIENIE

KUPIĘ
 SPRZEDAM
 ZAMIENIĘ

Krzyżykami w odpowiednich miejscach zaznaczyć, czy oferta dotyczy kupna, sprzedaży czy zamiany i do jakiego typu komputera się odnosi.

AMIGA
 ATARI
 COMMODORE
 KONSOLA
 PC
 SPECTRUM
 INNE

Niedokładnie wypełniając kupon ryzykujesz, że nie wydrukujemy TWOJEGO OGŁOSZENIA!

W przypadku kupna, sprzedaży można wypełnić wszystkie cztery pozycje, podając ceny.

W przypadku zamiany – dwie pierwsze pozycje to oferta, dwie następne – to oferta zaszereżowana.

Wypełniony kupon wysłać na nasz adres:

Redakcja „BAJTKA”
ul. Służby Polsce 4
02-784 Warszawa

Kupon ważny do 28.02.96

1. za zł gr

2. za zł gr

3. **ZAMIENIĆ NA** Gdy chcesz dokonać zamiany nie musisz podawać cen. za zł gr

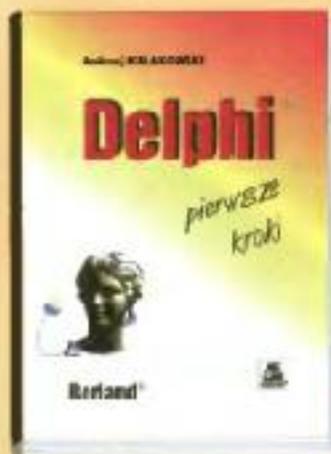
4. za zł gr

IMIĘ I NAZWISKO:

ADRES:

TELEFON:

KOD: MIASTO:



Delphi, pierwsze kroki

Już od kilku miesięcy programiści mogą korzystać z nowego kompilatora – Borklandowskiego Delphi. Język, jaki zaimplementowano w nim można określić mianem Visual Pascal, gdyż łączy cechy Visual Basicu i Borkland Pascala. Oczywiście dla Windows. Delphi nie jest skomplikowanym programem, a nas szansę stać się popularnym wśród osób tworzących aplikacje „okienkowe”. Mamy już co czynienia z pierwszymi programami wykonanymi przy jego pomocy. Za przykład niech posłuży „Genius”, następca SuperMemo.

Pierwszy krok w Delphi może ułatwić książka autorstwa Andrzeja Kulakowskiego, wydana przez Mikom. Nie jest to publikacja o której powinni sięgać wytrawni programiści (co zaznaczone jest już wyraźnie we wstępie), lecz raczej początkujący. Opisuje strukturę systemu kompilatora oraz instruuje krok po kroku jak stworzyć pierwsze, własne programy. Wartościowy jest zwłaszcza opis, jak wygenerować własne aplikacje obsługujące bazy danych oraz zastosować Report Smitha do tworzenia raportów. Jest to ważne zagadnienie, gdyż samodzielne próby są na początku w tej dziedzinie bardzo pracochłonne.

Książka nie jest w żadnej mierze wyczerpująca, gdyż objętość 102 stron z ledwością pozwala postawić w Delphi swoje pierwsze kroki. Natomiast początkujący znajdą w niej wartościowy poradnik, zwłaszcza, że mamy w nim indeks ważniejszych terminów, objaśnienia do wszystkich komponentów i sporo ilustracji. Dość irytujący jest tylko fakt zamieszczenia na samym początku opisów poleceń menu ekranowego, które są w mojej opinii nieistotne dla kolejnych kroków w poznawaniu Borklandowskiego Delphi. (Tomasz GROCHOWSKI)

Andrzej Kulakowski, *Delphi pierwsze kroki*, Wydawnictwo Mikom, Warszawa 1995, stron 102, cena ok. 6 zł 40 gr.



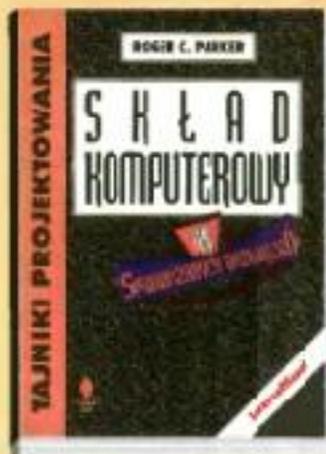
QBasic, gry i nie tylko

Prawdziwi Programiści FoC-tów (PPP) na dźwięk słowa BASIC reagują zazwyczaj agresywnie. A przecież jest to język najbardziej popularny wśród komputerów osobistych. Przecież w każdym DOS-ie znajduje się QBasic – rozbudowany, strukturalny interpreter tego języka. Można oczywiście stwierdzić, że programuje się tylko w C, zwłaszcza plusplus, ale rozpocząć karierę programisty można przecież i w Basicu.

Jak zacząć programować w QBasicu, nie trzeba chyba nikogo uczyć. O wiele ciekawsze jest programowanie dla bardziej zaawansowanych, gdyż okazuje się, że wiele ciekawych aplikacji można wykonać pracując właśnie z tym programem. „QBasic, gry i nie tylko” to książka wprowadzająca osoby zainteresowane z podstawami sztuki programistycznej w świat prawdziwych zastosowań. Jest to publikacja z dyskietką, na której znajdują się opisywane przykłady. Rozwiązanie to znacznie ułatwia pracę i naukę, gdyż nie trzeba tracić czasu na widywanie kodu. Sama książka w 12 rozdziałach opisuje 12 programów. Struktura kolejnych segmentów jest zasadniczo taka sama, dzięki czemu łatwo można się zorientować w opisie prezentowanych aplikacji i nauczyć się wiele o ich działaniu i zastosowanych rozwiązaniach. Praktycznie każda procedura jest szczegółowo objaśniona. Dodatkowo, autor zamieszcza na dyskietce rezydentne rozszerzenie interpretera, które pozwala m.in. kontrolować myszkę i klawisze funkcyjne.

Prawie 250 stron jest wypełnione „po brzegi”, zastosowano nawet zmięszoną czcionkę, co owocuje równie małą wygodą czytania. Można trochę wydziwiać na tłumaczenie z angielskiego (np. „ciało latających świnek”), lecz książka jest naprawdę wartościowa. (Tomasz GROCHOWSKI)

Fred Sexton Jr., *QBasic gry i nie tylko*, Wydawnictwo Intersoftland, Warszawa 1995, stron 245, cena 12 zł.

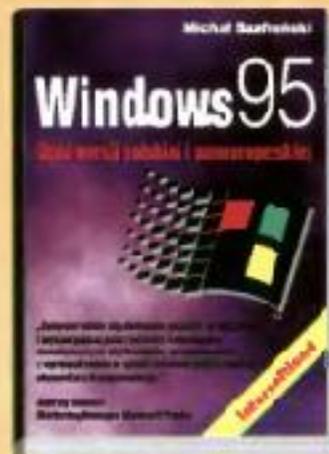


Skład komputerowy – tajniki projektowania

Po opanowaniu programu do składu komputerowego niektórzy stają przed problemem, jak zaprojektować tworzony dokument. Aby pozbyć się takich stresów powinni sięgnąć po ten podręcznik. Nawet ci, którzy nie znają tajników poligrafii i grafiki z podstawieniem wywiążą się z postawionego im zadania.

We wstępie autor informuje, jak korzystać z jego książki, ale w zasadzie jest to zbędne, bo jej układ jest bardzo prosty, co z pewnością ułatwi znalezienie materiału najbardziej interesującego czytelnika. Książka podzielona jest na rozdziały, z czego pierwszy to krótka lekcja zasad występujących w poligrafii i grafice, natomiast następnie omawiają problemy występujące w projektowaniu różnych akcydensów, np. broszur, ulotek, ogłoszeń itp. Każdy rozdział rozpoczyna się krótkim wprowadzeniem do omawianego w nim tematu i sugestią autora, by korzystający z tej książki odpowiedzieli sobie na kilka pytań dotyczących danego rozdziału. Bardzo dużym atutem tej publikacji jest jej oszczędność w opisach, co powinno zachęcić czytelnika do wyciągania własnych wniosków, a jednocześnie na licznych przykładach pokazano, jak przełumaczyć zasady ogólne na konkretne rozwiązania. Przykłady opatrzone są radami i wskazówkami. Na końcu jest podsumowanie, czyli w telegraficznym skrócie najważniejszych elementów istotnych przy tworzeniu udanych projektów. Książkę tę polecam szczególnie tym, którzy miewają kłopoty z projektowaniem akcydensów... i nie tylko. (Alina MAJCHRZAK)

Roger C. Parker *Skład komputerowy – Tajniki projektowania*, Intersoftland 1995, 255 stron, cena 17 zł



Windows 95 Opis wersji polskiej i paneuropejskiej

„Tak właśnie powinien wyglądać podręcznik do Windows 95” – to opinia, jaką jeden z redaktorów Bajtek wygłosił po przejrzeniu tej książki. Pomimo dużej prostej obsługi, intuicyjności i bogatego systemu pomocy w nowym systemie operacyjnym Microsoftu, często przydać się może i tradycyjne słowo drukowane. Książka autorstwa Michała Szafranśkiego, wydana przez Intersoftland, uzyskała także entuzjastyczną opinię polskiego oddziału Microsoftu.

„Windows 95. Opis wersji polskiej i paneuropejskiej” to wyczerpujący przegląd wszystkich funkcji nowego systemu operacyjnego. Książka opisuje także funkcje komunikacyjne, w tym związane z dostępem do sieci Internet. Rozdział „Telekomunikacja i sieci” zajmuje prawie 25% objętości. Na odmiennie dość niewiele miejsca autor poświęcił na opisy funkcji multimedialnych systemu Windows 95. Opisana jest również instalacja, lecz w rozdziale tym coś niedobrego stało się z rysunkami – są czarno-białe, a nie w oddzieniach szarości.

Książka Michała Szafranśkiego jest solidnym i kompletnym przewodnikiem po nowym systemie operacyjnym Windows 95. Chyba wszystkie funkcje zostały w niej opisane i zilustrowane odpowiednimi rysunkami. W pierwszym rozdziale autor wprowadza elementarne pojęcia związane z pulpitem roboczym, myszką, oknami i menu. Jest to cenne dla osób, dla których Windows 95 są pierwszym kontaktem z komputerem. Nie należy jednak oczekiwać, że znajdziemy w tej publikacji wskazówki dla programistów lub zaawansowanych użytkowników, np. jak zamienić ekran tytułowy lub stosować kilka pulpitów roboczych. Ale są to przecież sztuczki nie zawsze przydatne w codziennej pracy. (Tomasz GROCHOWSKI)

Michał Szafranśki, *Windows 95. Opis wersji polskiej i paneuropejskiej*, Wydawnictwo Intersoftland, Warszawa 1995, 400 stron, cena 17 zł

SOFT design

sp. z o.o.
01-164 Warszawa, ul. Radziwiłł 13
tel./fax 022 37 14, tel. 37 05 05
tel. 37 90 43, 37 90 20(900-1609)
e mail: softdes@polbox.com.pl



zip™ drive

nowy HIT, nowy STANDARD

- wygodny, szybki, przenośny
- do pracy w domu, biurze i w podróży
- dwa modele: PC / MAC
- pojemność: 100 MB
- Interfejs: Parallel / SCSI

DRIVE zip + DYSK zip 100MB

770 zł

zip DYSK 100MB

60 zł

Ceny bez podatku VAT

Ciesz się, Wypoczywaj, Ucz się Łatwiej

Aktywator umysłu firmy NOVAG sprawia, że czujesz się dobrze

NOVAG AKTYWATOR UMYŚLU - oferuje 20 naukowo opracowanych programów treningowych. Ten minikomputer klasy „high-tech” kontroluje wszystkie wybrane programy, przekazuje sygnały dźwiękowe i wizualne, która będą stymulować Twoje ciało i umysł w naturalny i harmonijny sposób. Dzięki aktywatorowi będziesz mógł opanować stres przed egzaminami, efektywnie uczyć się języków obcych, łatwiej porzucić nałóg palenia tytoniu i picia alkoholu, pomoże Ci zająć bez kłopotu. Aktywator jest również zalecany sportowcom dla uzyskania wysokiej koncentracji przed zawodami.



Więcej informacji

udzielamy pod adresem:
02-042 Warszawa, ul. Mechanicza 12
tel./fax (0-22) 22 25 14, 22 74 41-45 w. 4638; 4639

Szeroki wybór czytników: ATAPI-IDE, SCSI (2,4,5,6 » speed)

CD-ROM

TOSHIBA, GOLDSTAR, PHILIPS, TEAC, SONY

Profesjonalne, Amatorskie, Dla wszystkich

KARTY DŹWIĘKOWE

SOUND BALSTER, ADVANCED GRAVIS, TURTLE BEACH

Surround System, 3D Sound System

GŁOŚNIKI KOMPUTEROWE

Aktywne od 4 Wat do 240 Wat

KOMPUTERY MULTIMEDIALNE

486DX4/100

P-75, P-90

**NOWOŚĆ – Radio FM STEREO
w postaci wewnętrznej karty**

ULTRA media

ul. Nowogrodzka 4, W-wa
tel. (0-22) 622-33-92
tel./fax (0-22) 628-80-74



C.K. Shareware
KAWCOWICE - Warszawa, ul. 14a
40-001 Kąkawa 1, skr. poczt. 1237, POLAND
tel. (0-32) 51-03-45

PROGRAMY SHAREWAROWE I PUBLIC DOMAIN

NAJLEPSZE LEGALNE PROGRAMY KOMPUTEROWE ZE WSZYSTKICH DZIEDZIN

Koszt dyskietki z nośnikiem - 3 zł (nie doliczamy VATu).
Opakowanie i wysyłka - 4 zł. Płatność przy odbiorze.
Na życzenie wysyłamy 3 dyskietki HD (15 zł - porto) z katalogiem w języku angielskim, zawierającym ponad 90.000 programów sharewarowych (tylko PC), a wybrane programy łączymy w zestawy na dyskietkach 360 Kb w cenie 3,5 zł za dyskietkę.

- Drag and nte 1.80 - (3) ogólny w menu zarządzania plikami pod Windows.
- Drag and Zip 5.0 - (2) jeden z najlepszych zarz. plikami i archiwami pod Windows.
- File Mopion 3.61 - (2) pięciogłazkowy zarządca plikami pod Win.
- Graphics Developer Win Slide Show - (2) wszechstronne zarządzanie grafiką, (Win)
- Tempra GIF 1.01 Primer - (1) zrozkonyli program graficzny.
- Enjoy Your Guitar for Win. 1.0 - (1) edytor i biblioteka akordów gitarowych.
- MIDI Made Music for Win. Preview Ver. 2.0 - (1) muzyka video.
- Kin & Kin 2.00 - (1) tablica genealogiczna - grafika, wykresy dźwięk, (Win)
- Karyon Unico 1.2 - (1) zestaw użytków do Windows.
- Media BlastOff 1.0 - (4) gra PU/PUC/WUMS/OB/LE/PCX/IB/EMP/WAW/MD...
- Jacc Media Center v2.0 - (2) organizuje pliki multimedialne w albumy itp.
- Oasis of Fluteball 0.5 - kompletny system wojennej rozgrywki, 3000 adresów itp.
- M/D/AVIN 2.31 - (4) gra NST/Pro-Ad - M/D/AVIN/WKT/STW/S3P/66A/FRL/REM.
- MultView 4.0 - (1) przegląda 4 pliki AVI jednocześnie.
- Screen Thief 1.00 - (1) jeden z najlepszych programów do wyjęcia ekranów.
- SmartDate 1.0 - (1) agenda-kalendarz, scheduler.
- Complete Program Deliter 1.4 for Windows - (1) junkster do Windows.
- Drosol's Windo 3.5 - (1) przesuwa i drukuje pliki graficzne.
- WinDups 2.5 - (2) kopuje dyskietki pod Windows.
- WinNET Mail (m) 2.50 - (4) bezpośredni dostęp do sieci Internet i Usenet.
- Win OnTop 4.1 - (1) każde aplikacja może być zawsze "ON TOP" (na wierzchu).
- Writer's Cream 2.4 - (4) editor wst - teksty w barach, zabezpieczenie hostami.
- Yellow Sticky 1.00 - (1) w eksploatacyjnych wykroczeń zafarba pod Windows.
- ZIP Pro 1.0 - (1) zarządca zbiorami ZIP pod Windows.
- MicroSource 1.00 - (1) karta wstępny zestaw do zbiorów wzdowych.

Pa otrzymacie znaczka pocztowego za 60 gr. (6.000 zł) przesyłany bezpłatny kodem

Policzamy także TOP SHAREWARE - programy na dyskietkach. Każdy miesiąc to dwa dyskietki HD z nowoczesnymi programami shareware. Cena promocyjna: 40 zł, płatność - 40, płatność - 40, koszty - 120 zł. Zgłoszenie preferujemy połączyć z wysłaniem pod adres: C.K. SHAREWARE, 40-001 Kąkawa, skr. poczt. 1237, swojego dokładnego adresu i kosztami dowodu wpłaty na konto: C.K. SHAREWARE, Bank Śląski, N/10 Kąkawa, 110560-000015011. Zestawienie przedmiotów i archiwum - 15 zł (na dyskietkach 3.5 - 11 zł).

ATARI

KUPIĘ

- Literaturę na Atari STE; dysk twardy, SH 204; W. Górecki, Jajczyki 55, 76-151.
- Książkę o programowaniu w Action; rocznik Baika 88 i 89 rok; P. Głowacki, ul. Brzozowa 7, 36-460 Jędrzejce.
- Pasek z czcionkami do drukarki Atari 1027/29 lub taką drukarkę, może być uszkodzona, aby był dobry pasek z czcionkami, cena do uzgodn.; E. Dąbrowski, ul. Staszica 16/21, 37-450 Stawo Wola, tel. 432761.

SPRZEDAM

- Drukarkę BUXE (440 zł), monitor Atari SC 1435 (100 zł); Atari 65XE, cartridge, joystick, magnetofon, kasety, literatura (110 zł), stan b. dobry; M. Weryś, ul. Gen. Sikorskiego 7, 62-420 Strzałkowo.
- Atari 65XE (50 zł) sampler Etaal (20 zł); oprogramowanie na kasetach; M. Kar, ul. Armii Krajowej 20/1, 72-009 Polce.
- 3. Atari 65XE, XC-12, Turbo 2000, gry (60 zł); A. Kozłowski, ul. Niezłomna 22, 09-180 Pomiechówek.
- Atari 500 XG, XCA 10, Turbo 2000, mysz, 2 joysticki, pokrywa, kasety, literatura (100 zł); M. Jędrzej, ul. Wiskiego 14/53, 22-00 Chelm, tel. 642896.

COMMODORE

KUPIĘ

- Stację 1541 II do C64, najlepiej na gwarancji, oferty z ceną; H. Szczepaniński, ul. Kolejowa 112, 22-100 Chelm.
- Stację dysków do C64 (1541 II); R. Krzyżanowski, ul. Żytnia 17/19 p. 401, 08-110 Siedlce.
- Action Replay V 2 (60 zł) oraz monitor mono do C64 (do 60 zł); P. Wojciechowski, ul. Weteranów 68, 05-550 Pledzymin, tel. 7366178 (po 17.00).
- Kasety C64 65XE oraz mało używane stacje 1541 II (do 100 zł), oferty z ceną; R. Bednarski, Os. MON 16/13, 95-043 Łańcut Wielki.
- Stację dysków 1541 do C64 z 30 dyskami (100 zł), powyżej 30 dysków + trzybojędy dam 130 zł; S. Niemiec, Szoska 64-211, dąbiek st. dąb.
- Cartridge Back Box z programem monitora w dobrym stanie do 15 zł; E. Perzeta, ul. Szkolna 12, 23-300 Janów Lubelski.
- Cartridge black Box lub Vral (konieczne z instrukcją) oraz literaturę do C64; W. Węzła; ul. Leleweła 26/38, 43-400 Krośno, tel. 25673.

KUPIĘ

- C64, stacja 1541, magnetofon, zasłabca, kasety, black box v8, Hiner's, Action 7.3, Skopion, Joy Pad, 10 kaset, podkładka, mysz, Amosha (Geos, Amosha, Basic), 68 dysków (dwustronnych nagrywanych); T. Grombicki, ul. Starowa 20, 42-700 Lublinit.
- C64, 1541 II, monitor mono, magnetofon, kasety, dyski, 2 pudełki, 2 joysticki, literatura (450 zł); T. Roman, ul. Koropniczej 13/10, 38-300 Gorzów, tel. 520388.
- C64, stacja dysków 1541 II, magnetofon, mysz, mouse pad, moduł Action Replay V 7.2, kasety, około 100 dysków, pudełko, 2 joysticki, przełączacze do Jov'a oraz wszystkie numery „C&A”, cena do uzgodnienia; M. Czarnicki, ul. Terłowa 53, 62-080 Molesz.
- C64 II, 1530 2 joysticki, Black Box v. III, 21 kaset z gramii, literatura; „Mikrokomputery C64”, „Commodore 64 User Manual”, stan idealny, wszystko (240 zł); G. Adamczyk, ul. Słowackiego 23/3, 42-600 Iworyż, woj. łódzkie.
- C64, stacja 1541 II, dyskietki, w tym Geos, pudełko na dyskietki (270 zł); D. Zach, ul. 1-go Maja 121/1a, 58-305 Wlebrzych.
- C64 II z magnetofonem, Black Box 2, joysticki, kasety (130 zł); kupię rozszerzenie do Amigi 500 (0,5 MB); J. Wiercna, ul. Jakubowskiego 64, 32-700 Bochnia, tel. 0 107 0626.

- Wszystkie numery „C&A” do bieżąco; muzyka do C64 Turbo Geos Mouse + podkładka, razem lub osobno, cena do uzgodnienia, dołączyć do oferty 1 zł na ewent. koszty korespondencji, ul. Mochnickiego 21/23 m. 336 91-160 Łódź.
- 2 zestawy C64 stacja dysków, kasety, dysk, 4 joysticki, sampler, literatura, Final III, Action, Black Box 4, C&A i ostatnich 2 lit i repuj, możliwość kupna walidz i nieograczaj ceny; M. Wypiór, ul. Spadkobierczy 3/3, 42-541 Sosnowiec.
- C64 II, stacja 1541 I, monitor srebrny Nepton, Disk Box 57 dyskietki (w tym Geos wraz z instrukcją), 2 joysticki (350 zł); W. Rebrński, ul. Kustronia 519, 86-300 Grudziądz, tel. 30891.
- C64 II (stan idealny), magnetofon joystick, Cartridge X i Final II, moduł z gramii, pokrywy, dużo gier i programów, literatura + czasopiema (210 zł, możliwość negocjacji); G. Stachera, ul. Słowackiego 3/13, 26-220 Słupsk, tel. 0-41 141758 po 16.
- „C&A” mało używane, numery: 1, 5, 7, 12/52, 1, 2, 5-9, 12/53, komplet 16 numerów 18 zł lub osobno 1 zł sztuka; M. Szwedzik, ul. Dąbrowski 11, 44-273 Rynok.
- C64 II, magnetofon, Super Game, Black Box, Final II, mysz, kasety, mouse pad, 2 Quick shots (250 zł); A. Kampanczyk, ul. Partyzanów w 2, 42-700 Lublinit, tel. 553515.
- C64, 1541 II, magnetofon, pudełko na dyskietki, 40 dyskietek, 30 kaset, 3 joysticki, Action Replay v. 7.3, X, literatura, ponad 100 gazet, karta Magic (ok. 450 zł); P. Tuchewski, ul. Głowackiego 44B/1, 10-446 Olaszyn, tel. (p 09) 237946.
- C64, zasłabca przykrywa, inak pilinien, magnetofon Turbo Linder wstr., Black Box (syntezator mowy) z nagrzo polsku (250 zł) lub zamienić na Amigę 500 z 1 MB; P. Niebieszy, ul. Drzewka 11/3, 74-300 Świdwin.
- Gry na C64 (tażma): Włocza, Kolony, Kąbka, AU American Basketball, Historia (3 zł sztuka); T. Skóra, ul. Międzynarodowa 52/54a, 03-622 Warszawa, tel. 8726181.
- C64 G, 2 magnetofony (DataSette 1530 UN, Turbo Recorder), joy Pytron 1 n, zasłabca, 2 Cartridge X, pokrywa + extra gry (170 zł); W. Graniada, ul. Przybyłowskiego 11/2, 82-777 Warszawa, tel. 640060.
- C64, Turbo Cartridge do C64/128, 2 joysticki, magnetofon, 200 gier, 50 pr. użytkowy, literatura (4 książki), (150 zł); W. Stanek, ul. Antala 9/1, 03-126 Warszawa, tel. 61449230.
- C64 G, stacja 1541 II, 2 magnetofony, joystick, super games, Black Box v.3.0 i v.10, ok. 70 kaset, 20 dysków (wiele oryginalny), bogata oprogramowania (książki), cena 350 zł; W. Dwoń, ul. Kniepińskiego 74/6, 64-300 Lubin, tel. 0-76 455232.
- C64, magnetofon, pokrywa, Cartridge v.8.1, syntezator polskiej mowy, literatura nazywająca, około 10 kaset, bez zasłabca (800 zł) Sprząt ma 1,5 roku; M. Furmański, ul. Skłodowskiej 16/2m, 41-800 Zabrze.
- C64, stacja 1541, MAG, 3 cartridge, kasetki, dyski, kasety, joyce, mysz, Ap (400 zł); T. Grombicki, ul. Sawowa 20, 42-700 Lublinit.
- C64, stacja 11541 II, dyskietki (250 zł); D. Zach, ul. 1-go Maja 121/1a, 58-305 Wlebrzych, tel. 25038.
- C64, magnetofon, joysticki ok. 30 kaset, czasopiema Top Secret, Secret Service, C&A, stan bardzo dobry (120 zł) Final II, Biomat, ul. Kodzusi 2, 46-057 Klonowisko, codziennie po 15 o północy nierob.
- C64, stacja 1541 II, Final III, monitor Nepton srebrny, gry (320 zł); L. Lechert, ul. Pezarska 5A, 65-400 Słupca, tel. 752855.
- Uwaga! Okazał C64 II, pokrywa, magnetofon (100 zł); L. Kula, ul. C. Skłodowskiej 13b/7, 41-815 Zabrze.

- C-128, stacja dysków 1571, turbo MAC, 2+Disc Box, 26 joystick, Cartridge Final III, mysz, ok. 200 dyskietek, literatura (całok 400 zł); L. Twardy, ul. Kasidkiego 15/1, 46-300 Oleśno Śl., tel. (034)548851.
- Około 30 kaset na C64 (gry, użytki) za 3,3-4,5 zł/kaseta. Info-koperta i znaczek; K. Gołomska, ul. Międzynarodowa 66/3, 05-692 Warszawa.
- Stacja 1541 II do C64 i 100 dysków; Final III (160 zł); K. Rowicki, ul. Gaj 10, 07-140 Sadowne, woj. siedleckie, tel. (05) 753327.
- C64 II, stacja 1541, magnetofon, joystick, Black Box, Be Plus, dysk box oprogramowanie, literatura (470 zł); K. Żelak, ul. Wierana 2, 37-550 Radymno.
- C64, stacja 1541 II, magnetofon, Final II, 2 joysticki, 35 dysków polskaya (350 zł); T. Kłoczok, ul. G. Moranka 0/20, 43-430 Skoczów woj. Bielskie, tel. 533339 po 17.
- C64, magnetofon, Cartridge X, gry, programy użytkowe, 2 joysticki (150 zł), bogata literatura (44k) - 15 zł; W. Starneko, ul. Antala 9/1, 03-126 Warszawa, tel. 6148220.
- C64, magnetofon, stacja 1570, dysk (430 zł); A. Maciak, ul. Młynska 18/22, 06-110 Siedlce, tel. 448411.
- C64 II, X, magnetofon, 2 joysticki, dużo programów i gier, literatura (200 zł do uzgodnienia); L. Siemiński, ul. Ka. J. Półkuczki 8/56, 01-501 Warszawa, tel. 382466.
- C64, stacja 1541 II, joysticki, dysk (gry, programy, dane), bogata literatura, pudełko (255 zł), stan bardzo dobry, pilne; P. Filipowski, ul. Szczęśliwej 2/45, 31-228 Kraków.
- C64 II, magnetofon 3e cartridge z gramii i 2 użytki, 12 kaset z gramii + Cartrinka (230 zł); ZX Spectrum 48+ (30 zł), Junior 3 (20 zł); monitor Nepton 150 (60 zł) zamienić na płytę główną 486-00 256 KB cache/ALB z procesorem 486 DX250 lub sprzedam W. Kwapiński, ul. B. Krzywoustego 325/190, 51-312 Wrocław.
- Uwaga, wysprzedaj gry i programy na C64. Po otrzymaniu znaczka i zaadresowane koperty wyśle pełny katalog gier i programów na dysk i kasety; M. Hadukiewicz, ul. Sikawskiego 310k, 78-400 Szczecinek.
- Gry i programy na dyskach do C64: Pirates, Power alister 1, Turbo Assembler w wersjach v.7.1.6, 5.0, 5.1, Macro++, Copy 190, Lotus, cena 1 dysku 2 zł, oryginalny program muz. Hardrock Composer za 5 zł wiele różnych gier i programów; J. Romanowski, ul. Wierocka 26/7, 44-120 Pyszkowice.
- Dużo fajnych gier na C64 (tylko kasety); zamienię się gramii na C64; M. Słusarczyk, ul. Szewalski Byłomskich 406, 41-635 Bytom, tel. 0-31898160.
- Gry na C64 (około 200 kaset) (4 zniżki), proszę o dołączenie koperty i znaczka; G. Kozłowiec, ul. Sidoraka 1/28 21-500 Biela Podlaska. Dla 1-wszych 3 zamawiających gra GRATIS.

ZAMIENIE

- C64 G, magnetofon, 2 pyr, Black Box 4, literatura, MAN Box 3 (z systemem nowy), najnowsze gry i programy (łącznie około 1000) na A500 lub mną lub całość sprzedam za 160 zł; A. Suchoń, ul. Jeleniogórska 22/3, 59-860 Gryfów Śl.
- C64 II, magnetofon, zasłabca, cartridge Black Box v.8, gry oryginalne na kasetach na dowolne Atari (600, 68) z magnetofonem i systemem „Buzum”; K. Szymon, ul. Jesienia 48/58, 42-200 Częstochowa, tel. 600700.
- Gry i użytki oraz doświadczenia na C64 (tażma, dysk); kupię Action Replay v.7.3 z instrukcją w jęz. polskim; Z. Czerniec, Świdwiec 62, 26-234 Sierów M.
- Wymienię oprogramowanie na C64 (tażma), odpowiem na każdy list, znaczek zwrotny nie jest konieczny; kupię po przysługę jakieś inne używane książki o tematyce komputerowej, elektronicznej, bu-

dowanej oraz rocznik „Radioelektronika” z lat 1980-87; C. Marek, Hozmia 58, 23-451 Jędrzejówka.

RÓŻNE

- Chcesz wstąpić do klubu C64 „Strategmer's”; wymiana gier i programów (kasety); info koperta i znaczek; R. Szymank, ul. Estakionów Okrępskich 51 m. 104, 09-400 Plock.
- Nawiąży kontakt z użytkownikami C64 (najlepiej z Łodzi) w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania (tape only); List-100%; list + znaczek = 888% answer; M. Góralski, ul. Zamczoka 29/1, 90-511 Łódź, tel. 366277 (po 18).
- Ceggie młody, nie pewnie zdobył choć jeszcze średnio zaawansowany koder chętnie wstąpi do grupy kolejącej C64 tak jak on (najchętniej z woj. warszawskiego); A. Bojar, Mozdziński, ul. Spoczerowa 21, 05-850 Olsztów Maz.
- Wymienię użytki, dane, gry na C64 (tażma, dysk); napisz do posiadacz i ceggie szukasz zaadresowane koperta zwrotna plus znaczek - odpowiem natychmiast; kupię Action Replay v.7.3 z instrukcją, oferty z ceną; M. Majer, ul. Jeleniogórska 10, 56-530 Kowary.
- Kupię Voice Tracker'a lub wymienię na inny ciekawy program; sprzedam nowe joysticki, cena do uzgodnienia, dużo oprogramowania na C64. Jeśli potrzebujesz niedmierzność lub coś w tym stylu to ja to zrobię, jestem również kodetom; M. Świrski, ul. Bartoza 34, 63-430 Odolanów, tel. (0-64)331438.
- Kupię oryginalny Geos v.2.0 z otoczeniem, sprzedam Voice Tracker'a v.4.0(9), tel. (033) 34206.
- Hej! Interesuje cię gry tektora na C64, a może sam je piszesz, może chciałbyś się nauczyć je pisać od podstaw; jeśli tak to zgłoś się do mnie; znaczek = 100% (tażma); Gunter C&A; ul. Kościelna 34, 44-100 Gliwice.
- UWAGA! Grupa Mko oferuje wyprzedzając gier i programów na C64. Super oprogramowanie za darmo i dysku; Przyjmi kopertę zwrotną z przyznasz katalog. Zawsze aktualne; R. Żurawski, ul. J. Piłsudskiego 23A/7, 78-400 Szczecin.
- Poszukuje gier grupy Infection Dev., wymienie org. Fotopn Worlds (Capcom 88) na org. Silemema lub org. James Pond 2, C64 dysk; Darek R., Barwisko 503, 74-311 Różańsko.
- Sprzedam płyty do gier na Amigę i C64; int: koperta i znaczek; M. Skorski, 33-203 Berki 40, woj. łamowskie.
- Wymienię oprogramowanie na C64, katalog - kasetka + koperta + znaczek (1 zł); nawiąży nowe cte, kasetka + nota + koperta + znaczek (1 zł) - 65535%; Answer: kupię Ram-Card v.2.5 (128 KB) 50-60 zł; D. Radziejewski, ul. Nowy Rynek 6/4, 62-065 Murowaną Gołina.
- Poszukuje programów dotyczących grafiki na C64 (tażma, dysk), szczególnie dotyczących FLI, FLI-INTERLACE, S-HRES oraz ilości 8580 R6, nawiąży kontakty, 100% answer; J. Mępczyk, ul. Zarzawska 37/5, 63-160 Łódź.
- GEOS v. 2.0 w wersji niemieckiej dam lub wymienię na węgry arg., wymienie doświadczenia; K. Cebulski, ul. Brzozowa 27/12, 85-154 Bydgoszcz, tel. (0-52) 453328.
- Hej! Przesyłajcie do mnie wstąpi na C64 dysk; L. Laskowski, Gołysz Górna 28, 42-069 Ugnie, woj. katowickie.
- Uwaga posiadacze komputerów C64 i stacji dysków, dajcie wybór gier oraz nowych programów, w naszej ofercie m. in.: Street Fighter II, Defender Of The Crown, Test Drive, prześlaj kopertę zwrotną ze znaczkiem na adres: Microsoft, ul. Serego 26/2, 31-047 Kraków.
- Wstąpi do klubu C64, inf. po przesłaniu zaadresowanej koperty i znaczka w klubie znajdziesz wiele ciekawych pomysłów (układanie programów, muzykę, rysowane grafiki, konkursy itd.); M. K. ul. Piastów 19a/2, 57-400 Nowa Ruda.

Spis treści BAJTKA

TYTUŁ	NR/STRONA				
FELIETÓN					
Król... Komputer	2/8	ET 3.0 dla Windows	9/12	Macintosh Performa 5200CD	8/28
Programowanie bez programowania	5/8	Geo-Gra i Mat 7&8	9/14	Stary dobry RS232	8/39
Rewolucja w przekazie	6/8	Optyka	9/16	Programy komunikacyjne	8/40
Już działa	7/8	„Geniusz” z Poznania	9/16	Wszystko o kablach	8/42
Rzecz o wykupieniu Lotosa przez IBM	8/3	Ptaki Polski – atlas wiadomości	10/8	Malowanie światłem cz. 3	9/17
Moja Droga Przejedźka...	8/9	Anatomia bez bólu	10/10	Ożywione stereogramy	9/20
Pomysłowe wrenie edytacji	9/36	Z komputerem po prawo jazdy	10/10	Podręczny Lew	9/22
Wychowanie z komputera	11/10	Jak nauczyć dinozaurów mówić?	10/11	Macintosh LC 630	9/24
EDUKACJA					
Pakiet programów biologicznych	1/8	Język niemiecki dla najmłodszych	10/11	RS232 + W95 = ?	9/30
Zupełnie na poważnie	1/10	Wirtualna „Podróż po Polsce”	10/12	Windows 95 – rzut oka	9/34
Ech życie, życie...	1/12	Z Internetu	11/12	Malowanie światłem cz. 4	10/13
Anatomia dla wszystkich	1/13	Z chwila ćwiczeń dla szarych komórek	11/13	Windows 95. Polskie nowinki	10/16
EKG	1/13	Narzędzie Metematemyczne (1 i 2)	11/14	Lepiej cię zabezpieczyć	10/17
Pogawędki sieciowe	1/14	Układ Okresowy Pierwiastków	11/16	Testujemy karty graficzne	10/18
Klub SuperMemo	1/15	Z internetu	12/8	VLS versus PCI	10/27
Nie taki Excel straszny...	1/15	DinoLEGOzaur	12/10	Rzeczywistość wirtualna w domu?	10/30
Nie tylko Excel	1/17	Życiowa edukacja	12/12	Test helmu VR VFX1	10/30
Napisz SŁÓWKO	1/18	PC FORUM			
Kurs programowania w Pascalu	1/20	Zabaw się w Matkę Naturę	1/22	Komputer przyczyną	10/34
Edukacyjny Starware	1/21	Wszystko w szesnaście kolorach	1/26	groźnych schorzeń wzroku	10/34
Po prostu „Belfer” od fizyki	2/9	Pracowały jak pół OS-y	1/28	Tryb chroniczny procesorów 80x86	11/18
Klub SuperMemo	2/10	Bonus Pack i, udany prezent pod choinkę	1/29	O joystickach słów kilka	11/20
Matematyka	2/11	O silniczkach słów parę	2/24	Duży pomysł na tacy skaner...	11/22
Jaki Internet	2/12	Kurs programowania w Pascalu cz. 4	2/25	CD-ROM-y - kolejna porcja	11/26
Cuckoo Zoo	2/14	Błękitny grom	2/26	Pierwszy Klon Grevisa	11/27
Komputer EXPO '95	2/16	256 kolorów, 256 kilobajtów	2/28	Dyskoteka na biurku	11/28
Napisz SŁÓWKO... cz. 2	2/20	Chatlink	2/30	Gallant Multimedia Upgrade Kit	11/30
Napisz SŁÓWKO... cz. 3	3/8	Sypianie piasku	2/33	SoundStorm Multimedia Kit	11/31
Fidol Internet	3/8	Na winisy V_Find	3/14	Malowanie światłem cz. 5	11/33
Geo+Graphia raz jeszcze	3/12	Kopernik	3/16	Nowe procesory do PC	12/14
Klub SuperMemo	3/13	Podbijanie rozdzielczości	3/19	Procesor Pentium Pro	12/15
Zamiast cyrku i linijki	4/10	Kurs programowania w Pascalu cz. 5	3/21	Przesiadka na Pentium?	12/18
Geometria konstrukcyjna na ekranie	4/10	Trójwymiarowy zawrót głowy	3/22	WinCheckit 2.0	12/20
Królowa nauk dla najmłodszych	4/12	Karty dźwiękowe cz. 1	3/26	Szyfrowanie algorytmem DES	12/21
Matematyka – wykresy funkcji	4/12	VGA – dzielenie ekranu	4/18	Malowanie światłem cz. 6	12/24
Samouczek SuperMemo	4/13	Kurs programowania w Pascalu cz. 6	4/20	Podręczny Mercedes	12/26
You & Me wersja 3.0	4/14	Attention! Bon ton.	4/21	PC i świat zewnętrzny...	12/28
You & Me 2	4/14	Test kart dźwiękowych cz. 2	4/21	Trzyklejne napędy CD	12/31
Jaki Internet? Archie	4/16	Reprodukcja grzmotu z komputera	4/28	MULTIMEDIA	
Ułamki i inne	5/10	Słownik słownikowi nierówny	5/18	Cztery kółka na kompakcie	1/41
Samouczek SuperMemo	5/11	Piórkien, węglem i Pascallem	5/20	Kompaktowa przeboje '94	1/42
2+2=3 i pół	5/12	Kurs programowania w Pascalu cz. 7	5/23	Więci ze świata multimedialistów	1/43
Na dysku zamiast na kasecie	5/13	Domowa MAKówka	5/24	Z drugiej strony ekranu	2/46
Ortograficzne szaleństwo	5/14	Komputerowy niezbędnik leśnarzy	5/28	Trzy kąpalnie	3/34
Ortohis – 2000 wyrazów	5/15	Testujemy CD-ROM-y	5/29	Między telewizorem a komputerem	4/29
Ortografia	5/16	Montujemy CD-ROM	5/34	PV-30CN Pravidao Tuner	4/30
Nierównidzę ortografii	5/16	Pisanie po ekranie	5/36	PV-120 Frame Grabber	4/31
English Reader – czytać inaczej	6/9	Wrócenie z ręki (Timex Data Link)	6/14	Trochę kina w komputerze	4/32
Historia	6/10	Zestaw 486 PCI	6/16	Dziesięć w jednym	5/42
ABC chemii	6/11	NC po polsku	6/18	Kompaktowe odwarzanie	7/33
Cyfrowi wojownicy	6/12	Nie znośłem trackballi	6/21	kompaktowych filmów	7/33
Samouczek SuperMemo	6/13	Dwa w jednym	6/22	Multimedialne szaleństwo	7/34
Gdzie te czasy	7/9	Piórkien, węglem i Pascallem cz. 2	6/23	kapitana Neru	7/34
Niezwykły testament, nauka angielskiego	7/10	Multiconfig bez tajemnic	6/26	Powolne teledyski	7/35
Dorling Kindersley Multimedia	7/12	Karty dźwiękowe – post scriptum	6/28	Opowieść dla tych,	8/36
The way things work	7/14	Testujemy skanery	6/29	którzy przespałi nawracają	8/36
My first incredibly amazing dictionary	7/15	Testujemy joysticki	7/2	Konsole do gier lepsza od Pentium	9/38
Gravitacja	8/10	Piórkien, węglem i Pascallem cz. 3	7/16	TEKSTYKNO!	10/43
Fizyka z fizykiem	8/11	Malowanie światłem cz. 1	7/25	Cycki z CD-ROM	11/45
Dzienia Podstawowa	8/12	Sztuczki Houdiniego	7/28	TELEKOMUNIKACJA	
Gramatyka języka polskiego	8/13	Beta kameleon (Windows 95)	8/14	Co tam panie w BBS-ie?	1/33
Kuba i komputer	9/10	Malowanie światłem cz. 2	8/18	Instrukcja obsługi Bajtek BBS	1/33
		Testujemy płyty główne	8/20	Microcom DeskPorte FAST+	1/36
		CD-ROM-y - co nowego?	8/27	Dobry konkurs nie jest zły	1/37
				Znow ruszył GamesNet	2/35

roku 1995

Jak działa modem	2/35
Pan Premier powiedział	2/39
Co tam panie w BBS-ie?	3/36
ISDN – przyszłość telekomunikacji	3/36
PreMax	3/37
Co tam panie w BBS-ie?	4/34
Internet dla kogo?	4/34
Kevin sam w celi	4/35
Zwołanie na zjazdanie	4/36
Co tam panie w BBS-ie?	5/38
Jumbo (test modemu)	5/38
Polska – otwarta na świat, czy prowincja świata?	5/39
Zoom V.34	5/38
Co tam panie w BBS-ie?	5/39
ZyXEL Enhanced 251P	5/39
Mobiter	7/40
Lista BBS-ów w Polsce	7/41
Co tam panie w BBS-ie?	8/26
Nowe modemy ZyXEL-a	8/26
Sieci i prawa	8/27
Co tam panie w BBS-ie?	10/38
Błękitna pudełko	10/38
Co tam panie w BBS-ie?	11/36
ZyXEL Elite 2864	11/37

MUZYKA

Kłopoty z generałem	1/44
Syntezytor bez syntezatora	2/44
Sekrety kuchni kompozytorskich	3/31
Sekrety kuchni kompozytorskich c.d.	4/40
Płyty	5/44
Wywiad z Mikołajem Herkiem	6/25
Wywiad z Władysławem Komendarkiem	7/37
Sekrety kuchni kompozytorskich c.d.	8/33
Płyty	8/35
Wywiad z Konradem Kuczem	9/31
EL-recenzje	9/33
Sekrety kuchni kompozytorskich – Czesław Niemen	10/40
Recenzje	10/40
Wywiad z Jerzym Kordowiczem	11/38
Mój pierwszy CD	11/39
Wywiad ze Sławomirem Łosowskim	12/32
Cubase Lite	12/34

PC SHAREWARE

Zetów firmowy	1/55
Divaj panowie W.	2/40
Coś dla rozrywki...	3/57
Dwa w jednym	4/36
Rozrywki różne	5/40
Wakacje w kopalni	6/40
Gramy	7/31
Pół na pół	8/31
Romanent	9/28
Konkurs PC Shareware	10/36
Spis zastawów	10/37
Różności, czyli dla każdego coś fajnego	11/50
Rozrywka pod choinkę	12/42

AMIGA

Amiga i grafika to jedno	1/38
Deluxe Paint 5	1/40
Amiga i grafika to jedno cz. 2	2/42

Przenoszenie danych między Amigą i PC-tem	3/44
HAM Lab po raz ostatni	4/42
Przenoszenie danych c.d.	6/42
Przenoszenie danych c.d.	7/42
OctaMED Pro 6.0	11/38
Rozszerzenia pamięci ELBOX	11/39
ToolsDaemon v2.1a	12/37
Assembly '95 Party report	12/38
Przegląd playerów	12/40

ATARI

Przenoszenie obrazów	3/38
Nielegalne rozkazy 6502	3/40
Sparta DCS X	3/42
Złot Akarowców	9/0

HYDE PARK

Warsaw Misology Institute	5/52
Czerwone piksele	6/25
Czerwone piksele	7/51
Wечно czerwone piksele	8/45
Czerwone rozważania	9/50
...a ludzie listy piszą	9/51
100 praw absurdów komputerowych	9/52
Super Screen	11/56
Super Screen	12/55

CO JEST GRANE

Trochę wizjonerstwa	1/46
Operation Stealth	1/46
Budokan	1/46
Another World	1/47
Flashback	1/47
NHL Hockey '95	1/48
FIFA International Soccer	1/49
Edd the duck	1/50
Neighbours	1/50
Arktyczne polowane	1/50
Lands of Lore	1/53
Epic Pinball Pack 3	1/54
Police Quest 1	2/46
Space Quest 1	2/46
Futuro Wars	2/49
Leisure Suit Larry 1	2/49
Blade of Destiny	2/50
Spy Master	2/50
Hairdall 2	2/51
Soccer Kid	2/51
Wing Commander Armada	2/52
Colonizator	2/52
Lemmings 3	2/53
Leisure Suit Larry 6	2/54
System Shock	2/55
Christmas Lemmings	3/47
Universe	3/47
Santa Claus	3/48
Zmija	3/48
F-14 Fleet Defender	3/49
Star Crusader	3/49
Task Force	3/50
Harpoon II	3/51
Noctropolis	3/52
Compendium of Darts	4/44
American 3D Pool	4/44
Nocturno	4/44
International Soccer	4/45
Armia II	4/45
Car and Driver	4/46
Quest for Glory 1	4/46
Aladdin	4/47
Lion the King	4/47
Operation Stealth	4/48
Trzy krążki w jednym	4/49
Little Big Adventure	4/50
One must fall 2097	5/45
Rally Simulator	5/45
Jazz Jackrabbit	5/46
GSSoccer	5/46
Transport Tycoon	5/47
Mortal Kombat 1	5/48
Mortal Kombat 2	5/49
688 Attack Sub	5/50
Pirates	5/50
Dark Forces	5/51
Not Playing Games	6/44
Magic Coins	6/46
Mnemotron	6/46
Okręty	6/46
Softye	6/47
3+Logic Games	6/47
Comanche	6/48
Armored Fist	6/48
Quarantine	6/49
Nascar Racing	6/49
Ecstasia	6/50
Risky Woods	6/51
Wing Commander 1	6/51
E-motion	7/44
Indiana Jones and the Last Crusade	7/44
Stunt Car Racer	7/44
Nomad	7/45
1942	7/45
Cannon Fodder 2	7/46
Isle of the Dead	7/46
Frankenstein	7/47
Operation Combat	7/47
Hell	7/48
Oufly	7/49
US Navy	7/50
Advanced Dungeon & Dragons	8/46
Na rynku	8/47
World Cup Year '94	8/50
NBA '95	8/51
Wing Commander 3	8/52
Biologie	8/53
Strzały w porcie	9/40
Nowości	9/42
Na rynku	9/46
Magicy z Lucas Arts	9/48
Nowości	10/47
Komputerowe RPG	10/49
Magicy z Lucas Arts	10/52
Gry – nowości	12/50
Mortal Kombat III	12/52
Wing Commander IV	12/53

ROZNE

Wirtualne przestrzenie prawie w kieszeni	12/44
Action replay	12/47
Gambleria '95	12/48

Nie da się ukryć



Tylko jeden kolega w naszym biurze nie ma pagera.

Współczesny człowiek interesu sprawnie korzysta
z możliwości, jakie daje technika.

Jej umiejętne wykorzystanie, to dużo więcej
niż jakiegokolwiek znajomości.

EasyCall to dużo więcej niż firma sprzedająca pagersy,
to kompleksowa obsługa klientów.

Prowadzimy działalność w 9 krajach, świadcząc usługi
dla 300 tysięcy abonentów.

Każdego dnia przesyłamy tysiące informacji
od których zależy udany kontrakt i szybkie
zrealizowanie transakcji.

BĄDŹMY W KONTAKCIE



00-410 Warszawa
tel. 625 25 27
fax 29 57 23

91-415 Łódź
tel. 30 25 87
fax 30 25 86

61-773 Poznań
tel. 55 13 44
fax 55 10 93

50-114 Wrocław
tel./fax 72 34 55
tel./fax 72 34 47

30-802 Kraków
tel. 66 98 39 w. 299
tel. 66 95 00 w. 299