

Programowanie

Kurs C++ od podstaw, a na krążku Borland C++Builder 6 Piszemy programy w VBA, Delphi i JavaScript

Testy

Gorące nowości na rynku sprzętu i oprogramowania 8 edytorów HTML 4 napędy combo

Jak działa karta graficzna

Wszystko, co trzeba wiedzieć o jednym z najważniejszych komponentów komputera



Internet

Po włamaniu: namierzamy hakera Jak uruchomić własny serwer pocztowy Rozwiązujemy problemy z Neostradą

Przyspieszyć komputer

Jak sensownie unowocześnić komponenty komputera Jak skonfigurować Windows do szybszej pracy

Hardware w praktyce RAID: bezpieczeństwo danych i większa wydajność dysków

Porady Blue screen w Windows: kiedy się pojawia i jak zapobiegać

Raport: Jak się tłoczy płyty CD i DVD

U.S.Robotics[®]

Na całym świecie, zarówno klienci indywidualni jak i odbiorcy biznesowi korzystają z produktów U.S.Robotics z uwagi na ich doskonałą jakość, możliwości, łatwość obsługi i atrakcyjną cenę.

Broadband Router

- wbudowany switch 4-portowy
- wbudowany print server
 obsługa NAT firewall
- doskonały do Neostrady
- CENA 450 zł z VAT

56K FaxModem V.92 USB

- NOWOŚĆ
- predkość do 56Kbps
- obsługa protokołu V.92 i V.90

- złącze USB

W ofercie także: inne modemy analogowe, modemy ISDN, przełączniki sieciowe, modemy analogowe z obsługa łączy dzierżawionych, modemy i routery DSL

56K FaxModem PCI

- predkość do 56Kbps
- obsługa protokołu V.90
- Voice
- CENA 94 zł z VAT

Karta sieciowa 10/100 PCI

- 200 Mbps (full-duplex)
- Wake-On-LAN (WoL)
- miejsce na boot-PROM
- ACPI, DMI - Windows, Unix, Netware
- CENA 64 zł z VAT

Rodzina urządzeń bezprzewodowych

- predkość transmisji 22Mbps
- niebawem upgrade do 44Mbps
- kompatybilność z 802.11b
- szyfracja 256-bit (WEP)
- kompatybilność z WiFi
- obsługa MAC-adresów
- CENA Access Point 852 zł z VAT

NUMER 1 NA ŚWIECIE !

U.S.Robotics

Ready. Set. Connect.

GENERALNY DYSTRYBUTOR U.S.Robotics - RRC Poland Sp. z o.o. - (48 22) 644 01 33 - www.rrc.com.pl



Wiesław Małecki

Drodzy Czytelnicy

Bardzo serdecznie przepraszam Was wszystkich za to, że tak długo musieliście czekać na drugi numer Eksperta. I dziękuję za cierpliwość. Nasz nowy pomysł – czasopismo dla zaawansowanych użytkowników komputerów – bardzo Wam przypadł do gustu. Chętnie kupowaliście pierwszy numer Eksperta – w kioskach widać było, jak znika z półek. Równie chętnie go czytaliście – e-maile od Was z pytaniami, sugestiami i opiniami płynęły do nas szerokim strumieniem. Przyszło ich dobre kilka tysięcy. Obiecuję, że na kolejne wydanie czasopisma nie będziecie już tak długo czekać.

Konstruując pierwszy numer, spodziewaliśmy się, że zostanie on poddany ostrej krytyce. Czekaliśmy na Wasze propozycje zmian dotyczących zarówno krążka, jak i samego czasopisma. Ku naszemu zdumieniu nie było ich wiele. Zgodnie z Waszymi sugestiami postanowiliśmy poszerzyć nieco dział nowości. Nie znajdziecie w nim jednak krótkich i licznych newsów znanych z Komputer ŚWIATA – w Ekspercie nowych produktów jest mniej, za to opisy bardziej wnikliwe. Wraz z całym działem testów nowości przesunęły się teraz w kierunku początku zeszytu. Rozbudowaliśmy dział wskazówek dla programistów. Zmianom nie oparł się również krążek Eksperta. Wysłuchawszy uważnie Waszych propozycji, zmieniliśmy zarówno wygląd interfejsu, jak i funkcjonalność.

Mam nadzieję, że lektura tego numeru będzie dla Was co najmniej równie fascynująca, jak pierwszego wydania Eksperta. Czekam na opinie i uwagi.

wmalecki@ks-ekspert.pl



Spis treści	. 3
Od redaktora	. 3
Krążek Eksperta	. 3
Forum Czytelników	. 4
Z PŁYTY	
Proste jak WWW	. 6
nstalacja i rejestracja	
HotDog Professional 6.6	. 6
Praktyczny przewodnik	. 7
	-

Skuteczna ochrona . 9 Steganos Security Suite 3 9

TESTY

Krótkie testy 1	0
Norton Internet Security 2003 . 1	0
PartitionMagic 8.0 1	0
CD Architect 5.0 1	11
MovieJack DVD-Ripper 1	11
Karta graficzna Xabre 600 1	12
Wentylatory Tracer1	12
Obudowy barebone1	14
Hyper Threading1	5
Procesor na niby1	15
E Dwa w jednym 1	6
DVD bez regionów 1	6
Plusy i minusy napędów combo . 1	17
Komputer ma glos! . 2	20
Moc zestawów głośnikowych 2	20
📕 W świecie kodu 2	22
Języki programowania 2	23
Ekspert poleca 2	24
Tabela testowa edytorów HTML 2	24

PORADY

Jak przyspieszyć	
peceta	28
Jakim jesteś użytkownikiem?	28
Jaki masz komputer?	29
Modernizujemy sprzęt	32
Konfigurujemy oprogramowanie	34
Zagraj w C++	36
Licencja C + +Builder 6 Personal	36
Polskie znaki w C++	37
Kompilacja i linkowanie	38
Projekt i pliki projektu	39
Władca plików	42
Klasy i obiekty w Delphi	43
Czytelność kodu	44
Użyteczne funkcje	44
Poczta w domu	47
Instalujemy server pocztowy	47
Testy, testy, testy	49
Windows.	
Ostre hamowanie	50
Blue screen wcale nie	
musi być niebieski	52
Kontrola sterowników	
w Windows XP	52
Namierzyć intruza .	54
Informacje o ataku	54
Klasy adresów	55
Pomocne aplikacje	55
Szybciei, lepiei,	
wygodniei	56
Wskazówki do Windows, Office'a,	
Internet Explorera i Restoratora	58

Internetw praktyce59Łata na Neostradzie59Porównanie łączy ADSL61Hardwarew praktyce62Jak włączyć kontroler RAID62Kącik webmastera65Worzenie plików cookie66Makra w VBA66Przydatne kody w JavaScript67

<u>MAGAZYN</u>

Historia jednego	
krążka	. 68
Jak tłoczy się płyty CD i DVD .	68
Jak to działa?	
Karta graficzna	70

LINUX

Nasz pierwszy	
Linux	. 72
Ruter za grosze .	. 76
INFORMATOR	

Gdzie szukać	
w internecie	78
Szkolenia dla	
informatyków	79
Pieniądze w sieci .	79
Listy i porady	80
Spis programów	82

Komputer 1/2003Pełne wersje W tym miejscu powinien znajdować się HotDog 6.6 krążek CD-ROM. Jeżeli go nie ma, proszę zwrócić sie Professional do sprzedawcy edytor HTML Steganos Security Software Suite 3 do zabezpieczania danych do Windows **Borland C++ Builder 6** • zabezpieczające • diagnostyczne Personal edytory HTML • programistyczne środowisko programistyczne serwery pocztowe o do dysków narzędziowe • przyspieszanie benchmarki • sterowniki antyspam • różne do Linuksa niezbędne gry

Na krążku między innymie

HotDog Professional 6.6 pełna wersja Profesjonalny edytor HTML do tworzenia witryn internetowych dla każdego

Steganos Security Suite 3 pelna wersja Program zabezpieczający ważne dane przed niepowołanymi użytkownikami komputera

C++ Builder 6 Personal peina wersja Środowisko programistyczne do tworzenia własnych aplikacji w języku C++. Wersja Personal jest darmowa do użytku domowego

DirectX 9.0 najnowsza wersja pakietu bibliotek odpowiedzialnych za poprawne działanie gier i programów multimedialnych, przeznaczona dla polskojęzycznych systemów operacyjnych: Windows 98/Me/2000/XP

Bezpieczeństwo kolekcja różnych aplikacji, które umożliwiają skuteczne zabezpieczenie komputera przed użytkownikami lokalnymi oraz internautami

Przyspieszanie zestaw programów umożliwiających optymalizację ustawień systemu Windows oraz parametrów pracy karty graficznej

Sterowniki do najpopularniejszych kart graficznych, muzycznych i płyt głównych

Linux minidystrybucje przygotowane do pełnienia roli rutera, zoptymalizowane dla łącz internetowych SDI i Neostrada Plus oraz gry i użytki dla Linuksa

oraz wiele innych programów przydatnych nie tylko zaawansowanym użytkownikom komputerów LISTY

Na forum

Marzenia Eksperta

Na pewno to nie pierwszy i nie ostatni e-mail do Was z gratulacjami za Eksperta. Ale ja chciałbym podziękować Wam szczególnie. Dzięki Waszej gazetce mogę śmiato próbować urzeczywistnić moje marzenia o zawodzie informatyka. W prosty, przystępny sposób wprowadzacie czytelników w tematy programowania i obsługi trudnych aplikacji. Mam nadzieję, iż Ekspert będzie wydawany regularnie. Jestem pewien, że Wasza gazeta pomoże mi w trudnej drodze do realizacji moich planów.

clawhammer@interia.pl

W sam raz...

Wreszcie wydaliście coś dla zaawansowanych! Teraz mam co czytać. Długo czytałem KŚ, ale już przestał mi wystarczać. Wasze nowe czasopismo jest strzałem w dziesiątke! Ładna oprawa graficzna, zrozumiałe i ciekawe teksty oraz przydatne porady to cechy Eksperta. Programy, które zamieściliście, są bomba! Szczególnie zaskoczył mnie Restorator w polskiej wersji! Ale przydałoby się trochę więcej newsów. Dobrze, że zamieszczacie artykuły o Linuksie. Ja jeszcze go nie mam, ale zamierzam go zainstalować obok Windows. Podoba mi się też Magazyn, szczególnie artykuły o procesorach i odzyskiwaniu danych. Przydałby się jeszcze kurs C++. Wasza cena jest bardzo przystępna w stosunku do innych czasopism z CD. Tak trzymać!

Darek Fasiński fasiak@wp.pl

...czy za drogo?

Ekspert jest fajny, ale trochę za drogi (jakieś 1,50 zł za dużo). Myślę, że powinniście zamieścić w następnym numerze C++ Builder. Jest darmowy, a z internetu chciał się ściągać jakieś 50 godzin... Poza tym jest dobrze. Napiszcie coś o kartridżach i pamięci ROM – jak jest zapisywana. Dodajcie na płytę jakiś program do DTP.

karol.ky@satkabel.com.pl

...a może bez płyty?

Dlaczego do Eksperta dołączana jest płyta CD? Myślałem, że będzie to pismo równoległe do Komputer ŚWIATA, a jedyną zmianą

> będzie bardziej zaawansowane podejście do tematów związanych ze



środowiskiem informatycznym. Natomiast to, co dostaliśmy, to czasopi-

smo za 9,90 zł z płytą CD. Wydaje mi się, że jest

ona niepotrzebna (choć nie mam do niej zarzutów merytorycznych), bo zwiększa cenę, która jest jednym z ważniejszych atutów Komputer ŚWIATA.

Xixi

Od redakcji: Drogi Czytelniku, cena Eksperta to jedynie w małym stopniu koszt płyty. Na cenę wpływa jakość papieru, liczba stron redakcyjnych, niewielka liczba reklam. Jeśli obejrzysz inne pisma komputerowe z krążkiem, to dojdziesz do wniosku, że nie jest wygórowana. A czy krążek naprawdę jest niepotrzebny? Dwie pełne wersje dobrych, komercyjnych programów, niedostępne nigdzie indziej, poprawki, sterowniki oraz kody źródłowe dla programistów bardzo ułatwiają nie tylko życie, ale i korzystanie z czasopisma. Nasza płyta to również jedyne źródło programów dla osób, które nie mają dostępu do internetu.

Miszcz jest spoko

Kupiłem, przeczytatem – spodobato mi się. Dlatego zabratem się do napisania kilku pozytywnych (ale i też kilku niezbyt) – stów. Nie wiem, co mnie podkusiło do zajrzenia na Waszą stronę internetową. Niby wszystko estetyczne i solidne, ale to wszystko diabli wzięli po zobaczeniu, jakimi wypowiedziami na Forum się szczycicie – jest to żałosne. Świadczy to o ich autorach, ale głównie o Was. Zrezygnowatem z wystania przygotowanego materiału – szkoda stów... i pisania. Dla takich klijętuf, fahofcuf i nie-lam proponuję zmianę tytułu waszego magazynu na Miszcz i będzie spoko.

Andrzej Grafowski

Od redakcji: Wypowiedzi na Forum nie są cenzurowane przez redakcję. Być może dlatego właśnie u nas bardziej wpada to w oko niż na innych witrynach, które poprawiają błędy swoich gości.

Już efekty

Chciałem Wam bardzo pogratulować świetnego czasopisma. Pełna wersja PartitionMagic i Restoratora (już kilka programów spolszczyłem!), ciekawe i wyczerpujące temat artykuły. Na takie czasopismo od zawsze czekałem! Naprawdę jestem pod wrażeniem.

> Krzysztof Rzymski rzymo@poczta.onet.pl

WWW do poprawki

Gazeta jest w porządku, krążek także, ale strona WWW jest fatalna. Według mnie nie powinny się tu znajdować tylko informacje na temat tego, co jest w gazecie, ale też inne ciekawe rzeczy związane z komputerami, sprzętem, programowaniem, Linuksem. Oraz nowości.

Dlaczego Ekspert

Troszkę się z tym ociągatem, ale muszę wyrazić moją opinię. Czy nie uważacie, że nazywając się Ekspert, plujecie (nietadnie mówiąc) w twarz konkurencji? Ja może nic przeciwko nie mam, ale co Wy, redakcja, powiecie na ten temat. Czy to nie jest troszeczkę na wyrost? Myślę, że wasze czasopismo powinno wprowadzać w świat ekspertów, a nie nimi się mianować. radeg88@wp.pl

lauey

Od redakcji: Święta racja. Czasopismo jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników komputerów. Piszemy dla ekspertów oraz osób, które mają ambicję nimi zostać. Stąd nazwa. Nie wchodzimy przy tym nikomu w drogę, bo i po co?

Im trudniej, tym lepiej

Zaawansowani użytkownicy komputerów są już trochę bardziej wymagający. Dlatego wydaje mi się, że powinniście pozostawić kurs Delphi dla początkujących, ale też rozszerzyć czasopismo i dodawać trochę trudniejsze tematy, na przykład C++, może Assembler, dokładne omawianie overclockingu, porównanie języków skryptowych po stronie serwera (PHP czy ASP?) i tym podobne.

Sztylet

Od redakcji: Mamy nadzieję, że kompozycja tego numeru Eskperta bardziej przypadnie do gustu zaawansowanym komputerowcom niż pierwszy numer. Zapraszamy do lektury i... pisania listów do redakcji. Bardzo nam pomagaja.

Dobry CD, ale...

...trochę mało programów użytecznych. Rozumiem, te antywirusy i firewalle, ale może dalibyście spokój z tyloma programami do partycjonowania. Wybralibyście jeden, góra dwa, a uzyskane miejsce przeznaczyli na edytory, pakiety biurowe (może OpenOffice.org?).

🕖 Rejestracja Delphi krok po kroku

Thojro

wydrukowany w pierwszym numerze Eksperta opis, jak zarejestrować Delphi, okazał się dla wielu czytelników niejasny. Dlatego dokład-

ny przewodnik, jak zdobyć klucz do tego programu, umieszczono na stronie internetowej: http://www.ks-ekspert.pl/inne/delphi/opis.htm







HotDog to jeden z bardziej cenionych przez profesjonalistów edytorów HTML. Warto skorzystać z pełnej wersji programu, tym bardziej że licencja zezwala na wykorzystanie aplikacji również w celach komercyjnych

> otDog Professional 6.6 to tekstowy edytor HTML. Program pozwala na edytowanie stron internetowych, wstawianie między innymi grafik, formularzy czy ramek.

To co odróżnia program od zwykłego Notatnika, z którego korzysta wielu twórców stron WWW, to łatwe wstawianie gotowych tagów oraz moduł odpowiedzialny za poprawność pisanego kodu. HotDog nie ogranicza twórcy do korzystania je**HotDog Professional 6.6** Komputer PC z procesorem Pentium 16 MB pamięci RAM 12 MB miejsca na dysku Windows 95/98/Me/2000/XP dostep do internetu (tylko przy rejestracji)

dynie z HTML, możliwe jest projektowanie witryny w innych popularnych językach, takich jak ASP, PHP, VBScript, JavaScript. Program pozwala także na importowanie, przerabianie i dodawanie do projektowanej strony arkuszy styli CSS.

strony jest wyszukiwarka tagów i linii tekstu. Jak wiadomo, nowoczesne strony internetowe są rozbudowane i maia niejednokrotnie tysiace linijek kodu. Wspomniana wyszukiwarka ułatwia poruszanie się w gaszczu tagów i znaczników.

Nawigacje po projektowanym skrypcie ułatwia także drzewko, przedstawiające budowę naszej strony i powiązania pomiedzy poszczególnymi podstronami. W podobny sposób rozwiazana została nawigacia po samvm dokumencie wystarczy z menu View wybrać i opcję 😫 Navigation Viewer, by zvskać dostęp do okienka e, dzięki któremu z łatwością możemy przemieszczać się po poszczególnych elementach tworzonej witryny.



Instalacja i rejestracja

eby móc korzystać ze wszystkich możliwości HotDoga, musimy zarejestrować naszą kopię programu. Jeśli jeszcze nie mamy

Hello.

I am a reader of Komputer SWIAT Ekspert magazine where the full version of HotDog Professional 6.6 was published (issue 1/2003). Could you please send me identification number (ID) and my registration key (RK)? My personal details are: Jan Kowalski (tu podajemy imię i nazwisko) email: jk@jk.pl (tu podajemy adres email) Best Regards Jan Kowalski

> numerów seryjnych, powinniśmy poprosić o nie twórców aplikacji. Jak to zrobić? Istnieją dwie możliwości. Pierwsza z nich to specjalnie stworzony do rejestracji programu adres e-mailowy - help

desk@sausage.com - pod który należy wysłać wiadmowość o treści •. Użytkownik, który nie ma w domu połączenia z siecią, może skorzystać na przykład z kawiarenki internetowej lub komputera u znajomego w celu uzyskania niezbędnych do uruchomienia programu numerów seryjnych.

minimal

minimal@ikki.pl

Other area/country

My website is a hobby

Name:

Email:

Where in the

the web?

world are you?

How do you use



Jeśli nie udało nam sie kilkakrotnie połączyć z serwerem HotDoga i ściagnać automatycznie kluczy do programu, zostaniemy przekierowani na strone WWW z formularzem. Tam po podaniu danych osobowych i adresu e-mail odpowiednie klucze są wysyłane na adres naszej skrzynki e-mailowej. Analogicznie, gdy nie mamy internetu na komputerze, na którym instalujemy HotDoga, i wysłaliśmy e-mail z prośbą o podanie kluczy, otrzymamy e-mail z odpowiednimi informaciami.

Po odebraniu wiadomości od producenta HotDoga klikamy na 😭 🖚 🛛 I have my key and want to register Numer seryjny składa się z dwóch ciągów znaków, pierwszy z nich to

Na dobry początek

twardym dysku.

🚽 Print details

P o uruchomieniu programu warto skorzystać z opcji automatycznej aktualizacji. W tym celu z menu File wybieramy opcję Update HotDog Program uruchomi okienko przeglądarki internetowej i połaczy się z witryną 🔶, na której znajdziemy wszystkie dostępne uaktualnienia do HotDoga.

Korzystanie z serwisu jest bardzo proste, wystarczy dwa razy kliknąć myszką na interesujący dodatek

a Sau:

Adres Adres Adres



zakodowana nazwa użvtkownika 🤶

drugi zaś to właściwy klucz reje-

stracviny . Wpisujemy obydwa

ciagi liczb we właściwe miejsca

numery do schowka i klikamy na 🍎

- zostana automatycznie wklejone.

Kolejne okno pozwala nam zabezpieczyć nasz numer seryjny

przed zaginięciem bądź zapomnie-

drukować, bądź też na 🤙 klucz re-

jestracyjny trafi do podrecznej pa-

mieci. Możemy go następnie wkle-

ić do pliku tekstowego i zapisać na

żeby znalazł się on w kolejce plików oczekujących na pobranie . Po do-

Copy details

niem. Klikamy na 🔶 żeby go wy-

w formularzu lub kopiujemy

HotDog HotDog Accessories Sausag	e SuperToolz 3	rd Party Super1	oolz		
Name	Version	Date	Size (MB)	Status	
Image Mapper	1.23.0.0	24-Feb-1999	0.61	Installed (Downloaded	0
TmageLab .	1.0.1.0	24-Feb-1999	0.70	Not Installed	
Jackhammer	2.2.0.0	13-Nov-1998	0.71	Not Installed	
🖏 Java Animator	1.7.0.0	24-Feb-1999	0.69	Not Installed	
Tools 3	1.0.4.0	22-Feb-1999	0.51	Not Installed	
LinkExchange	1.0.3.0	24-Feb-1999	0.47	Not Installed	
Multifile Find and Replace	1.15.0.0	12-Nov-1998	0.50	Not Installed	
Real Audio/Video SuperTool	1.0.2.0	29-Apr-1999	1.47	Installed (Downloaded	
ownload queue: $\Psi_{\underline{C}} = \Psi_{\underline{C}} = \Psi_{\underline{C}}$	Size (MB)	Method	Progress		Download st.
ImageLab	0.70	HTTP	Not downloaded		
Java Animator	0.69	HTTP	Not downloaded		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					1.1

Praktyczny przewodnik

3. Klikając na zakładkę 🤙, usta-

wiamy pozycję obrazka w stosunku do innych elementów strony •,

grubość ramki, która go otacza 🔍

oraz odstęp

, jaki powinien na-

Standard Accessibility

Left

image

mentów witryny.

Alignment:

szym zdaniem mieć obrazek w sto-

Horizontal Distance:

sunku do tekstu lub też innych ele-

4. Załóżmy jeszcze, że chcemy,

żeby wstawiony przez nas obrazek

•

ŧ

Advanced 🛶 ---

You can define a vertical and horizontal buffer (in pixels) that creates a space around your

Border Width:

Vertical Distance:

3

¢

ŧ

? X

ożliwości HotDoga są naprawdę ogromne, a zapoznanie się z nimi wymaga czasu. Ekspert pokaże najczęściej wykorzystywane funkcie: wstawianie różnych obiektów na strone, takich jak hyperlinki, tabele, formularze czy ramki. Ponieważ o atrakcyjności strony decyduje także jej wygląd, opisane zostały również opcie zwiazane z formatowaniem i kolorami.

Wstawianie elementów •

- Wstaw ohrazek
- 📎 Wstaw link 🔘 Wstaw **punkt skoku**
- K!-- Wstaw komentarz
- Wstaw pozioma linie
- **E** Definiowanie list

B Wstaw odsyłacz (między innymi do plików MIDI, WAVE i Flash). Wstaw baner reklamowy

programu HotDog.



Dla przykładu Ekspert pokaże, jak szybko umieścić na stronie WWW grafikę.

img src="img/wwo wwo okladka.jpeg" width="170" height="170" align="Left" border="1" vspace="3" hspace="2" alt="Okładka WWO- 7242 Bytes">

Insert Image Please enter your image details below or click the Wizard button for assistance.



1. Stawiamy kursor w miejscu kodu, w którym ma pojawić się element graficzny. Z zakładki Insert wybieramy ikonę 🔜

2. W otwartym oknie wpisujem ścieżkę dostępu do pliku grafica nego 🌢, jego wymiary oraz krót tekst informacyjny, przeznaczon dla użytkowników internetu, któr nie korzystają z graficznych prze glądarek. Opcja jest także bardz pomocna również tym osobom, które posiadają wolne łącza, mo bowiem, nie czekając na pojaw nie się grafiki, zorientować się, zawiera obrazek.

<u>/</u> idtn: 70	<u>.</u>	
ny z- ki	stanowił przekierowanie do i strony. Zaznaczamy myszką obrazka • i klikamy na 💽 . W otwartym menu wpisuj adres strony, do której ma p dzić link •. Możemy także m kład określić, czy link ma si rać w nowym oknie •.	nnej kod emy rowa- ia przy- ę otwie-
rzy e- co	Please enter your hyperlink details for assistance. URL: http://www.prosto-label.pl Description: <img <="" src="img/wwo_wwo_oklade" td=""/> <td>below or click the Wizard button Image: state of the state of th</td>	below or click the Wizard button Image: state of the state of th
10- CO	Erame Target: (optional):	Jump to Named Target: (optional):



Z PŁYTY STEGANOS SECURITY SUITE 3

Skuteczna ochrona

Wszyscy marzymy o tym, by nasze poufne informacje pozostały bezpieczne. Przed hakerami i podglądaczami może obronić nas program Steganos 3

IEEE

tenagos 3 Security stuży do szyfrowania danych. Program jest dodatkowo wyposażony w wiele dodatkowych narzędzi podnoszących bezpieczeństwo całego systemu.

Instalacja programu

Instalacja programu ogranicza się do zatwierdzania warunków umowy licencyjnej. Kiedy pojawi się okno •, wybieramy opcję •.

Po skopiowaniu plików na dysk komputera rozpoczyna się proces konfiguracji. W pojawiającym się oknie do pól • wpisujemy hasło, które umożliwi w przyszłości dostęp do modułów Safe (wirtualny dysk chroniony hasłem) oraz Password Manager (archiwum haseł). Klikamy na LK i w następnym oknie na Zakończ

Proces instalacji i konfiguracji został zakończony.



Ekspert radzi

Steganos' 3 Security Suite

W pisując hasło, widzimy, jak jest ono oceniane przez program **Q**. Jeżeli zależy nam na wysokim poziomie bezpieczeństwa, wpiszmy hasło składające się z liter i cyfr. Powinno ono także mieć długość co najmniej kilkunastu znaków. Odpowiednio skomplikowane hasło nie zostanie złamane nawet przez specjalistów, o czym program poinformuje nas odpowiednim komunikatem.

W jednym oknie

Wszystkie podstawowe funkcje programu znajdują się w oknie •. Okno otwieramy, klikając na ikonę •. Korzystanie z większości narzędzi jest bardzo proste. Jak zapisać pliki na dysku wirtualnym Safe •, przeczytamy w następnej wskazówce. Ekspert pokaże teraz, jak zapisywać hasła w Password Managerze i usunąć z dysku poufne informacje o tym, co robiliśmy na komputerze.



2. W oknie • będziemy przechowywać dane. Mogą to być dowolne informacje – numery PIN do kart bankomatowych i komórki czy hasta dostępu. Dodajemy nowe hasto, klikając na •.



3. Wpisujemy hasto, które chcemy przechowywać w programie ●. Kiedy klikniemy na , zamiast gwiazdek zobaczymy odszyfrowane hasto. Poniżej ● umieszczamy jego opis. Pól ● nie musimy wypełniać. Klikamy na .



4. Hasło zostało umieszczone w programie •. Nowe dodajemy, klikając na •. ad. zmieniamy istniejące po kliknięciu na • Ed. Przycisk • pozwoli zobaczyć hasło, którego nazwa jest zaznaczona w górnej części okna.



5. Teraz usuniemy pliki zawierające informacje o tym, co robiliśmy ostatnio na komputerze. W tym celu w głównym oknie programu klikamy na ●.

K Steganos 3 Security Suite - Center	×
Steganos Sec	curity Suite
Open Safe	The Safe is your virtual drive for securing important data and applications.
Internet Trace Destructor	ID protects your privacy by eliminating Internet traces, cookies
Lock computer	Lock your computer to prevent someone else from accessing it when you are not around.
E-mail encryption	Protect your e-mails by encrypting them.
Steganos File Manager	Encrypt or hide secret data - and decrypt and unhide it - by using the File Manager.
Shredder	Deleted files are not really destroyed. Destroy files without a trace with the Shredder.
Password Manager	Store and protect all of your passwords as well as generate random new passwords in the Password Manager.
Settings	Change Steganos configuration.
ilelp	More information on Steganos.
Version 3 (COMPACT EDITION) Release 7 <u>Steganos anline</u>	CenturionSoft STECANOS

Promocja na Steganosa 4

S pecjalnie dla Czytelników Eksperta producent Stenagosa 3 przygotował promocję na wersję 4 tego programu. Nowsza wersja potrafi między innymi szyfrować cały dysk twardy oraz e-maile tak, że po wpisaniu hasła odczyta je również odbiorca, który nie dysponuje Stenago-

6. Zaznaczamy rodzaje plików ●, które chcemy usunąć z dysku komputera. Domyślne ustawienia zwykle są zadowalające. Następnie klikamy na

Safe, czyli sejf na dysku

Po zainstalowaniu programu na pasku zadań pojawia się ikona J.

Prowadzi do wirtualnego, szyfrowanego dysku. Zapisać na nim możemy dowolne pliki. Ekspert pokaże, jak je tam umieścić.

1. Klikamy dwukrotnie na ikonę • · · · i w pojawiającym się oknie wpisujemy hasto •, które podaliśmy wcześniej w trakcie konfiguracji programu.



2. Pojawi się okno z pytaniem, czy chcemy, aby dysk był widziany przez Eksploratora Windows. Klikamy na Yes. Dysk lokalny (X:) Plik Edycja Widok Ulubione Narzędzia Zawartość wirtu-- 🕥 - 🎓 🔎 Wyszukaj alnego dysku X Adres 🥯 X:1 zostanie wy-Zadania plików i folderów 🛠 świetlona 📁 Utwórz nowy folder Publikuj ten folder w sie w oknie 🔶. Teraz można na niego 😂 Udostępnij ten folde skopiować do-Inne miejsca wolny plik.

> 3. Po przeniesieniu poufnych plików zamykamy okno i klikamy dwukrotnie na ikonę Safe znajdującą się na pasku zadań. W ten sposób zamykamy dostęp do dysku. Zawartość zobaczy tylko osoba, która zna hasto. **MK**

sem. Steganosa 4 Czytelnicy Komputer ŚWIAT mogą kupić w promocyjnej cenie 24,20 dolarów amerykańskich w sklepie internetowym pod adresem www.steganos.com/komputerswiat

Sklep honoruje wyłącznie płatności za pomocą kart kredytowych.



TESTY SOFTWARF W SKRÓCIE

Norton Internet Security 2003

Bezpieczeństwo najważniejsze

🛓 Monitor zabezpieczeń 🤅	Blokuj 🕎 Live Update 🤮	Rescue 🗹 🤉	Opcje 🗸 🕐 Pomo
Norton Internet Security	Stan systemu: Wymag	ga pilnej uw	agi 🛞
Sta <u>n</u> i ustawienia ┥	Zabezpieczenia	Włączone	Szczegóły
Poziom ostrzegani <u>a</u>	Zapora osobista	Włączona	Pozycje wyróżnione
Statystyka	Wykrywanie wtargnięć	Włączone	wymagają uwagi użytkownika.
Usługi su <u>b</u> skrypcji	\land Norton AntiVirus	Uwaga	Wybierz element po
Konta <u>u</u> żytkowników	Ustawienia dla: Supervisor	•	go, aby uzyskać wiecei informacii i
Norton AntiVirus	🧭 Kontrola prywatności	Włączona	podjąć niezbędne działanie.
	🖉 Blokowanie reklam 🛛 🕅 🖓 🖓		
	Ø Alert antyspamowy	Włączony	
	\land Kontrola rodzicielska	Wyłączona	

symantec.

Komputer przypomina nam o niedociągnię. ciach w systemie **bezpieczeństwa**

D rzemierzając zasoby internetu, nawet nie zdajemy sobie

sprawy z czyhających tam zagrożeń. Często jesteśmy narażeni na próby włamań do naszego komputera. Możemy im zapobiec, instalując zaporę przeciwogniową wraz z programem antywirusowym. Ciekawa propozycja jest pakiet Norton Internet Security 2003.

Najważniejszym elementem pakietu jest zapora. Dostępne są w niej trzy domyślne poziomy zabezpie-



czeń - na najwyższym program generuie ostrzeżenia niemal co chwile. a to znacznie utrudnia prace. Monitorowane jest działanie formantów ActiveX i apletów Javy, a wszelkie próby komunikowania sie nieuprawnionych programów są przerywane. Wprowadzono nową funkcje antywłamaniowa. W wypadku stwierdzenia ataku program wstrzymule ruch internetowy na 30 minut oraz blokuje adres IP. z którego nastapiła próba włamania. Szczelność naszej ochrony możemy sprawdzić, łącząc się ze stroną producenta.

Drugi ważny element pakietu to program Norton AntiVirus, który zapewnia kompleksowe zabezpieczenie przed wirusami. Umożliwia między innymi przeszukiwanie załączników poczty, skanowanie systemu oraz dysków i dyskietek. Blokuje działanie podeirzanych skryptów Visual Basic i JavaScript.

Dzieki odpowiedniej funkcji możemy nie dopuścić do wyświetlania reklam, otwierania okien podręcz-

Norton Internet Security 2003
Softpoint
ul. Słomińskiego 1, 00-204 Warszawa
(022) 6359819
www.symantec.pl
28,6 MB
polski
dobra
jest
polski
3
tak/nie/tak
jest
tak
tak
tak
zarządca, dorosły, nastolatek, dziecko
11
399 zł

Informacie

nych oraz odtwarzania animacji wykonanych we Flashu. Przyspiesza to znacznie ładowanie się witryn internetowych, ale z drugiej strony część elementów witryny pozostaje niewidoczna.

Kolejny moduł - Alert antyspamowy – powinien nas uchronić przed niechcianą korespondencją. Niestety, jego konfiguracja wymaga mozolnego wpisywania słów

kluczowych. Rodzicom z pewnością przypadnie do gustu dodanie funkcji Kontroli rodzicielskiej. Dzięki niej możemy zablokować naszym pociechom dostęp do nieprzeznaczonych dla nich witryn i arup dyskusvinych.

Nowy składnik pakietu, kontrola prywatności, nadzoruje wysyłanie danych osobowych w trakcie odwiedzania stron WWW. MiK

PartitionMagic 8.0



PartitionMagic szybko podzieli dyski na partycje bez utraty danych





Bezpieczny podział twardego dysku

darza się, że sytuacja zmusza zmienimy wielkość oraz skonwertunas do zmiany rozmiaru partyjemy już istniejące. Najnowsza odcji już po podziale dysku. Zapewne słona PartitionMagic pozwala stworzyć nowy rodzaj partycji linuksowej - LinuxExt3, oraz współpracuje z GRUB-em - znanym boot-loaderem Linuksa uruchamianym przy starcie i pozwalającym na wybór innych systemów operacyjnych, na przykład Windows Me. Potrafi również obsługiwać przenośne twarde dyski w standardzie IDE, FireWire, USB i USB2. Program pozwala na zarządzanie partycjami o wielkości do 160 GB. Specjalny moduł umożliwia optymalizację wielkości klastrów NTFS w celu maksymalnego wykorzystania możliwości dysku.

> Pracę z PartitionMagic ułatwia zastosowanie GUI - w najnowszej wersji zmodyfikowano wygląd me

nu. W razie wątpliwości możemy siegnać do zwiezłego drukowanego podrecznika, nieco bardziej rozbudowanej instrukcji w formacie pdf lub pomocy w programie – niestety po angielsku. Dla początkujących użytkowników autorzy przygotowali animację we Flashu omawiającą najważniejsze funkcje programu.

Na dysku znajdziemy także nowy moduł DataKeeper przeznaczony do tworzenia kopii zapasowych. Po określeniu, które pliki lub foldery chcemy zabezpieczyć, program przeprowadzi ten proces automatycznie, a dane zapisze na innej partycji, dysku sieciowym lub na-MiK pędzie przenośnym.

1 Inf	ormacje
Nazwa programu	PartitionMagic 8.0
Dystrybutor	Softpoint
Adres	ul. Słomińskiego 1, 00-204 Warszawa
Telefon	(022) 6359819
Strona WWW producenta	www.powerquest.com
llość zajmowanego miejsca	48,5 MB
Język pakietu	angielski
Pomoc	dobra
Podręcznik	jest
Język podręcznika	angielski
Systemy operacyjne	Win 95b, 98, Me, 2000 Professional, XP i NT 4.0
Wielkość obsługiwanych partycji	do 160 GB
Rodzaje partycji	FAT, FAT 32, NTFS, Linux Ext2/3
Możliwość pracy na wielu systemach	jest
Możliwość zabezpieczania danych	jest (Data Keeper)
Cena	około 350 zł

10 luty – marzec 2003 ekspert

CD Architect 5

Domowa produkcja krążków audio

uzycy oraz producenci muzvczni, którzy poważnie traktuja swoje zajecie, w zasiegu myszy zawsze trzymaja dobry edytor do przetwarzania próbek dźwie-

ku oraz aplikację służącą do masteringu ścieżek audio. Firma Sonic Foundry znana jest muzykom głównie dzieki swoiemu sztandarowemu produktowi - SoundForge 6.0.

1 Infor	macje
Nazwa programu	CD Architect
Dystrybutor	Glasspalace Multimedia
Adres	ul. Kukułeczki 32, 71-698 Szczecin
Telefon	(091) 4557684
Strona WWW dystrybutora	www.glasspalace.pl
Producent	Sonic Foundry
Strona WWW producenta	www.sonicfoundry.com
llość zajmowanego miejsca	27 MB
Język programu	angielski
Pomoc w programie	wyśmienita, kontekstowa
Podręcznik	jest
Język podręcznika	angielski
Cofanie poleceń	bez ograniczeń
Liczba odczytywanych formatów	14
Liczba zapisywanych formatów	2
Możliwość zainstalowania nowych efektów	tak
Cena	1190 zł

Komfortowa praca i ogromna liczba dodatków to zalety edvtora. To, czego brakuje w SoundForae. uzupełnia CD Architect - kom-

pleksowe rozwiązanie służące do masteringu dźwieku, czyli postprodukcji. Sprowadza sie ona do uporzadkowania materiału muzycznego i przygotowania tak zwanego mastera, czyli płyty CD (lub innego nośnika danych) z gotowym do dalszej dystrybucji (tłoczenia kopii) materiałem muzycznym.

CD Architect rozpoznaje około 14 różnych formatów plików muzycznych (w tym WAVE, AIFF, OGG Vorbis, WMA, MP3), które można wykorzystać do stworzenia płyty. Wraz z programem otrzymujemy zbiór dodatkowych efektów nakładanych na dźwięk i zestawy wcześniej zdefi-



Aranżacja utworów na płycie, tworzenie przejść między ścieżkami czy nakładanie filtrów w czasie rzeczywistym – wszystko, czego potrzebuie producent amator

niowanych ustawień służących do czyszczenia plików audio. Aplikacja pracuje z próbkami w dowolnei rozdzielczości (od 8 do 32 bitów, maksymalna czestotliwość próbkowania: 192 kHz). Jeśli posiadamy także SoundForge, istnieje możliwość swobodnego przenoszenia sampli pomiędzy obydwoma programami. Oprócz edycji dźwięku i projektowania kolejności ścieżek program wspomoże nas także podczas procesu wypalania płyt. CD Architect jest znakomitym uzupełnieniem SoundForge i dobrą podstawą domowego komputerowego studia muzvcznego. RD

MovieJack 1.1

Kopiowanie płyt DVD nie może być prostsze

worzenie kopii filmów DVD na zwykłych krażkach CD o kilkakrotnie mniejszej pojemności to zagadnienie, które do dziś spędza sen z powiek zarówno użytkownikom, pragnącym utworzyć kopię filmu, jak i producentom oprogramowania.

Jeśli zależy nam na bardzo dobrej jakości filmu i możliwości wpływu niemal na każdy z etapów kopiowania filmu, warto poświęcić trochę czasu i dobrze poznać możliwości pakietu Gordian Knot (konwersja DVD na format DivX). Jeśli iakość nie iest aż tak istotna, to warto dać szansę MovieJackowi.

Podstawowa funkcja MovieJacka to tworzenie kopii filmu DVD w formacie VideoCD (w zależności od czasu trwania filmu na jednym lub kilku krażkach). Użytkownik programu musi jedynie określić format filmu, wybrać jedną z dostępnych ścieżek dźwiękowych oraz podpisów, wskazać



llość Jezyk Pomo Podre Język Wym Cena

Nazy Dvstr

Adres Telefo Stron

e-ma Produ

Stron

nazwe i położenie plików tymczasowych. Na koniec pozostaje zdefiniować parametry nagrywania, a o resztę zadba MovieJack - skonwertuje film na format MPEG, w razie konieczności podzieli materiał filmowy na kilka krążków i poinformuje użytkownika o tym, kiedy należy włożyć do nagrywarki kolejną płytę. Format VideoCD, bazujący na kodowaniu filmu w formacie MPEG-1, oferuje gorszą jakość obrazu niż oryginalny film na DVD czy w formacie DivX.

/a programu	MovieJack 1.1
ybutor	Nowe Media
1	ul. Reja 5, 65-076 Zielona Góra
n	(068) 324 56 28
a WWW dystrybutora	www.moviejack.net
il dystrybutora	info@moviejack.net
icent	Jackware
a WWW producenta	www.moviejack.de
zajmowanego miejsca	6 MB
programu	polski
c w programie	dobra, po polsku
cznik	bardzo dobry
podręcznika	polski
agania programowe/sprzętowe	Windows 9x/ME, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Intel Pentium 90, 64 MB RAM, napęd DVD, nagrywarka CD-R/RW, około 2 GB wolnego miejsca na dysku
a	99 zł

Informacie

Niestety, MovieJack nie koduje MPEG-2, nie stworzy więc płyty SVCD ani DVD. Program przypadnie jednak do gustu użytkownikom, którzy wymagają od aplikacji intuicyjnej obsługi oraz możliwości tworzenia kopii filmów w formacie, który bez problemu odtworzą komputerowe czytniki CD oraz większość stacjonarnych odtwarzaczy DVD. MovieJack jest spolszczony, poddobnie jak dokumentacja w programie i drukowany podręcznik. BD





TESTY HARDWARE W SKRÓCIE

Xabre 600 atak z dołu

Najnowszy SIS rozbudza oczekiwania użytkowników

n.

irma SIS (Silicon Integrated Systems) znana jest przede wszystkim z produkcii

układów sterujących do płyt głównych. Rozpoczeła jednak produkcje

które z powodzeniem mogą konku-

procesorów do kart graficznych.

Xabre 600 – AGP 8x, wyjście DVI, TV-out i przyzwoita

wydajność. Jeśli cena będzie przystępna, możemy spo-

FOT :: P. GROMADA

Karta graficzna

dziewać się hitu

rować z dostepnymi na rynku produktami przeznaczonymi dla mniej wymagających odbiorców (urzą-

dzenia mają słabsze parametry, ale zdecydowanie niższą cene). Dobrym przykładem karty, zbudowanej w oparciu o nowa konstrukcie tei firmv. była Soltek Xabre 400. Choć nie imponowała osiagami. iednak za sprawa dość atrakcyjnej ceny stanowiła dobra propozycję dla budżetowych pecetów.

O tym, że nie jest to kres możliwości firmy SIS w dziedzinie kart graficznych, możemy się przekonać na podstawie najnowszej karty Xabre 600, będącej zmodyfikowana wersja poprzedniego modelu. Procesor karty Xabre 600 jest wykonany w technologii 0,13 mikrona.

Wyniki testów

	Quake 3 Arena	Comanche 4	Unreal lournament 2003	JUMARKZUU I
800x600	171 fps	25 fps	24 fps	7912 pkt
1024x768	161 fps	25 fps	24 fps	7559 pkt
1280x1024	123 fps	21 fps	22 fps	5835 pkt
1600x1200	77 fps	10 fps	20 fps	4050 pkt

Komputer testowy: Athlon XP 2000+, ABIT AT7-II, 256 DDR PC2700

Oziębła rodzinka

Zestawy do chłodzenia procesorów dla wyczynowców

irma Tracer wprowadziła na rynek rodzinę wentylatorów przeznaczonych zarówno dla złącz So-

cket 370 (Intel Pentium III, Celeron), Socket A (AMD Athlon, Duron), jak i dla procesorów Pentium 4 (gniaz-



Wentvla-

Dane techniczne

SIS Xabre 600
Xabre 600
0,13 mikrona
375 MHz
128 bitów
64 MB DDR
300 MHz
600 MHz
8x
(zgodność z AGP 3.0,
DirectX 8.1)
D-sub, DVI, TV-out
radiator, wentylator
wersja 1.3
emulowana programowo

Choć specyfikacja jest taka sama jak w modelu 400, to zmiana technologii pozwoliła na zwiekszenie czestotliwości taktowania pamieci i rdzenia procesora do 300 MHz (Xabre 400 - 275 MHz). Procesor został wyposażony w cztery potoki renderujące, z dwiema jednostkami teksturującymi na potok. W jednym przebiegu Xabre nakłada cztery tekstury. Jednostka Pixel Shader zgodna jest z wersja 1.3 (DirectX 8.1). Natomiast jednostka T&L (Transformation & Lighting – przekształcenia i oświetlenie) jest nieco ograniczona i nie ma sprzetowej obsługi cieniowania. Vertex Shader musi być emulowany programowo przez sterowniki karty. Objaśnienie działania poszczególnych komponentów karty graficznej znajduje się na stronie 70.

Do redakcji Eksperta trafiła jedna z pierwszych kart graficznych Xabre 600 (jeszcze w wersji przeznaczo-

do Socket 478). W ofercie znalazło się 10 modeli wentylatorów wraz z radiatorami, różniących się zarówno wydajnością chłodzenia zastosowanego wiatraczka, jak i materiałem,

z którego zbudowano radiator. Na szczególną uwagę zasługuje największy wentylator oznaczony symbolem

TRW-610 o wymiarach 92x92x70 milimetrów przeznaczony dla najszybszych procesorów AMD – Athlonów 2600+. Wiatrak tego wentylatora obraca się z prędkością obrotową w zakresie 2500 -

6800 obrotów na minutę, wywołując przepływ powietrza wynoszący około 1,1 m3/min. Dodatkowo, w komplecie znajduje się specjalna płytka nakładana na procesor, która

nej tylko do pokazów). Wyposażona została w 64 MB RAM, wyjście monitorowe D-sub, DVI oraz złącze, umożliwiające podłączenie telewizora. Karta pracuje w trybie AGPx8.

W testach karta radzi sobie dobrze ze wszystkimi aplikaciami. Wveliminowano błedy sterowników występujące podczas testu Solteka. Wydajność, zarówno w testach, jak i grach, jest zadowalająca i plasuje kartę pomiędzy testowanymi wcześniej

kartami z serii Radeon 9000 PRO a GeForce4 Ti4200. W starszych grach (Quake 3 Arena) karta radzi sobie bardzo dobrze, a wyświetlanie obrazów jest płynne. Z najnowszymi programami, zwłaszcza intensywnie korzystającymi z technologii Pixel Shader i Vertex Shader, Xabre 600 ma znacznie więcej problemów. Jeśli tylko cena urządzenia zostanie skalkulowana na niezbyt wysokim poziomie (w chwili testu nie była jeszcze znana - premiera karty ma odbyć się w styczniu 2003 roku), nowy produkt firmy SIS może zagrozić bardziej znanym urządzeniom. JS.



www.xabre.com

www.xabregamers.cjb.net

zwiększa powierzchnię odprowadzania ciepła, oraz pasta silikonowa. Wentylator ze względu na znaczny pobór prądu zasilany jest z gniazda stacji dysków, a nie ze złącza wia-

> traka na płycie głównej. Cena wentylatora TRW-610 wynosi 88 złotych. Koszt pozostałych zestawów chłodzących - od 31 do 59 złotych.

.IS

Ważący prawie kilogram radiator z miedzianym rdzeniem ochłodzi nawet bardzo podkręcony procesor



FOT :: P. GROMADA 12 luty - marzec 2003 ekspert

2002 euro

> 2001 atak na WTC

1989 zburzenie muru berlińskiego

1969

<u>1986</u> Czarnobyl

1973 afera Watergate

człowiek na Księżycu

1963 Beatlemania 1961 lot Gagarina

> <u>1953</u> zdobycie Everestu

1951 TV kolorowa

> 1945 Jałta

Pearl Harbor

9

pakt Ribbentrop-Molotow

1937 katastrofa Hindenburga

> <u>1933</u> Hitler u władzy



Tygodnik z długim terminem ważności

TESTY HARDWARE W SKRÓCIE

Kieszonkowy pecet

Miniaturowe komputery – ładne, ale czy funkcjonalne?

eśli zajrzymy do wnętrza obudowy komputera, przekonamy się, że jest tam bardzo dużo niewykorzystanego miejsca. Czy nie można pozbyć się go i zmniejszyć rozmiary peceta? Oczywiście, że tak! Ekspert przyjrzał się trzem miniaturowym systemom, które można wykorzystać do skonstruowania peceta, który z pewnością nie zajmie zbyt wiele miejsca na biurku. A przy tym wygląda bardzo elegancko.

Prezentowane systemy to tak zwane barebone. W skład zestawu wchodzi specjalna, miniaturowa płyta główna (format mini-ITX) sprzedawana wyłącznie razem z pasującą do niej obudową. Napędy, dysk twardy, RAM i procesor użytkownik musi dokupić samodzielnie.

EPIA

W obudowie zestawu firmy VIA producent nie przewidział przycisku resetowania. Nie ma też miejsca na stację dyskietek płyta główna zaś nie ma nawet takiego kontrolera. Wszystkie dostępne gniazda połączeniowe umieszczono na tylnej ściance obudowy. Jedno złącze PCI umożliwia rozbudowę zestawu. Należy jednak dokupić specjalną przejściówkę do poziomego mon-



Wbudowana karta sieciowa 🔴 umożliwia łatwe podłączenie komputera do lokalnej sieci komputerowej



Pomimo dwu zaślepek na napędy 5,25 cala można zainstalować tylko jeden. Drugą zatokę zajmuje dysk twardy

tażu karty wymuszonego konstrukcją obudowy.

Zestaw firmy VIA to najmniej wydajny z trzech testowanych zestawów (3Dmark 2001 – 194, średnia w grach – około 2 fps, Sysmark 2001 nieukończony). Na niskie osiągi wpływ ma zastosowanie dość wolnego procesora – VIA C3 800 MHz, który jest wlutowany na stałe w płytę główną •. Jeśli jednak zamierzamy używać komputera do prostych prac biurowych czy odtwarzania filmów DVD/DivX, nie będziemy zawiedzeni.

-						
Specyfikacja techniczna						
	EPIA	MSI MS-6243 (Hermes)	Shuttle SB51G			
Chipset	VIA 8601A/8231	Intel 845GL	Intel 845GE			
Złącze procesora	Wbudowany na stałe C3 800 MHz	Socket 478 ze specjalnym radiatorem	Socket 478 ze specjalnym radiatorem			
Gniazda pamięci RAM	2x SDRAM	2x DDR SDRAM	2x DDR SDRAM			
Karta grafiki	Zintegrowana Trident Blaze 3D, tv-out	Zintegrowana Intel Extreme Graphics, DVI, tv-out	Zintegrowana Intel Extreme Graphics			
Karta dźwiękowa	Zintegrowana VT1612A	Zintegrowana ALC650	Zintegrowana ALC650			
Karta sieciowa	VT6103 Ethernet PHY	Intel 82562ET	Realtek RTL 8139			
Dostępne złącza	LPT, port szeregowy, 2x USB, 2x PS/2	LPT, 2x port szeregowy, 6x USB, 2x FireWire 2x PS/2, czytnik kart Memory Stick, gniazdo kart PC	2x port szeregowy 4x USB, 3x FireWire 2x PS/2			
Strona WWW producenta	www.via.com.tw	www.msi.com.tw	www.spacewalker.com			
Cena	około 800 zł	około 900 zł	około 1500 zł			

MSI Hermes

Zestaw MSI przypomina małą obudowę typu desktop. Zdemontowanie zestawu w celu zainstalowania procesora i napędów wymaga dokładnego zapoznania się z instrukcją obsługi.

Uwagę zwraca specjalnie zaprojektowany układ chłodzenia – miedziany radiator otoczony plastikowym tunelem zapewniającym prawidłowy obieg powietrza.

Z tytu obudowy poza typowymi dla każdego peceta złączami znajdziemy także port FireWire oraz gniazdo DVI. Na przedniej ściance schowane pod klapką znajdują się dodatkowe porty USB i FireWire •.

W obudowie możemy zainstalować maksymalnie dwie karty rozszerzeń ze złączem PCI. Dalszą rozbudowę zestawu możemy przeprowadzić za pomocą kart PC stosowanych zazwyczaj w laptopach. Szkoda, że w miejsce przeznaczone na stację dyskietek pasuje jedynie specjalna, płaska, notebookowa wersja (typowe dla przenośnych komputerów jest też złącze

jej kontrolera na płycie głównej).

Shuttle SB51G

W obudowie firmy Shuttle można z powodzeniem zainstalować



dysk twardy, napęd CD-ROM i standardową stację dyskietek.

Na uwagę zasługuje specjalny podwójny radiator chłodzący procesor

Dzięki zastosowaniu rurek wypełnionych płynem trans-

> portującym ciepło do drugiego radiatora (tak zwane Heat-Pipe) wystarczy tylko jeden wentylator chłodzący zarówno procesor, jak i elementy zasilacza.



Wydajność zestawu po zastosowaniu najtańszego współpracującego procesora – Celerona 1700 MHz - jest zadowalajaca (3Dmark - 1150, średnia fps w grach około 10. jednak wiele nowych gier nie uruchamia się, Sysmark 2001 – 130 punktów) i umożliwia zbudowanie na podstawie zestawu firmy MSI funkcjonalnego, eleganckiego i bardzo wydajnego komputera, nadajacego się do wiekszości zastosowań poza grami komputerowymi. W ofercie MSI jest też niemal identyczny, tańszy zestaw wykorzystujący chipset SIS 650.



Złącze DVI 📥 zapewnia lepszą jakość obrazu na monitorze LCD

Na tylnej ściance umieszczono standardowy komplet złącz. Wbudowaną kartę dźwiękową wyposażono w wyjście optyczne •.....

Wydajność komputera korzystającego z wbudowanej karty grafiki i procesora Celeron 1700 MHz (3Dmark 1250, średnia fps w grach około 15, Sysmark 2001 – 133 punkty) zadowoli większość użytkowników. Oprócz złącza PCI zestaw wyposażono w złącze AGP.





Dzięki wbudowanemu złączu AGP można zainstalować standardową kartę graficzną

Umożliwia to zainstalowanie bardzo wydajnej karty graficznej, przez co zestaw doskonale sprawdzi się także w grach. **MKO**

Procesor na niby

Intel Pentium 4 3,06 GHz z technologią Hyper Threading

ajmocniejszy procesor Intela – Pentium 4 3.06 GHz 🔶 – wyposażony został w technologie hiperwatkowości (Hyper Threading [HT]). Ma ona podnosić wydajność komputerów pracujących z aplikacjami wielowątkowymi i w środowisku wielozadaniowym. Zasade działania tej technologii dokładnie wyjaśniono w ramce Na czym polega Hyper Threading. Mówiac obrazowo pro-

gramy przystosowane do pracy z dwoma procesorami widza procesor Pentium 4 3,06 GHz jako dwa procesory. Spójrzmy, jak HT sprawdza się w praktyce.

Wyniki testu Spec-ViewPerf 7.0 - programu przeznaczonego do testowania profesjonalnych stacji roboczych - pokazują, że aplikacja, niezoptymalizowana do pra-

i raportuje wzrost wydajności prawie o 10 procent. Co sie jednak stanie, gdy uruchomimy dwa programy jednocześnie - na przykład popularny bench-

wych, traktuje procesor z technolo-

gia HT jako dwa oddzielne CPU

mark PC Mark 2002 i liczaca w tle aplikację SETI? Wyniki te-

> stu zamieszczono w ramce 🔴 ---

Widać, że po właczeniu HT wynik PC Mark 2002 iest niższy. Oznacza to, że każdy z dwu wirtualnych procesorów jest słabszy niż procesor P4 3,06 GHz. Mimo niższego wyniku program działał o 133 sekundy krócej niż przy wyłaczonym HT. Działający w tle SETI policzył cztery razy więcej kodu niż w trybie

bez hiperwątkowości. Każdą z apli-

kacji zajął się inny wirtualny pro-

Hyper Threading i dwie aplikacje wvnik czas testu % jednostki policzonej PC Mark PC Mark przez SETI 6958 punktów 493 sekundv 229 jednostek HT wyłączony HT włączony 4639 punktów 360 sekund 903 jednostek jeden wątek słabszy praca z HT szybsza praca z HT wydajniej-Podsumowanie o 2319 punktów o 133 sekundy sza o 674 jednostki Różnica w procentach - 50% + 30%+400%

dajności HT do platform dwuprocesorowych, w szczególności Ath-Ionów MP. Dwa Athlony MP 2000+ sa w sumie wydainieisza platforma od Pentium 4 3,06 GHz HT . Dotyczy to jednak wyłącznie aplikacji przygotowanych do pracy z dwoma procesorami. Pozostałe będą korzystać z dwu Athlonów 2000+ tak samo wydaine iak z iednego.

Pentium 4 z technologia HT z pewnością jest tylko skromnym substytutem prawdziwego systemu dwuprocesorowego, jednak o jego popularności może zadecydować prostsza budowa. Potrzebna jest standardowa, jednoprocesorowa płyta główna, zaopatrzona w chipset rozpoznający i obsługujący tę technologie, na przykład i845PE. Dla Athlonów musimy już kupić dwuprocesorowa płyte oparta na chipsecie AMD 760MPX i specjalne wersje procesorów oznaczane MP. Na razie jednak, ze względu na bardzo wysoką cenę procesora Intela, koszty platformy opartej na AMD są nieco niższe.

To, na co warto zwrócić szczególną uwagę, jest niestety nieprzekładalne na wymierne wyniki. Na przykład znacznie szybsze jest przełączanie się za pomocą kombinacji klawiszy (ALT+TAB) pomię-

dzy dużymi aplikacjami, takimi jak na przykład Photoshop i Dreamweaver. Photoshop i CorelDraw. Reakcja systemu wyposażonego w Hyper Threading jest znakomita. WK



Informacie Konfiguracia komputera testowego:

line in the second seco	
Procesor	Pentium 3,06 GHz
Płyta główna	Intel D845PEBT2
Pamięć RAM	2 x 256 MB DDR SDRAM PC-333
Karta graficzna	ATi Radeon 9700 PRO
Dysk twardy	Seagate Barracuda V 120 GB
Sprzęt do testów dostarczył	Komputronik

cy w systemach wieloprocesorowych, nie wykorzysta nowych możliwości procesora.

Kolejny program testujący - Cinema 4D, zoptymalizowany do pracy na platformach dwuprocesoro-

ajnowsze procesory są wypo-

liczbę pojedynczych jednostek obli-

czeniowych. Każda jednostka to

odrębny układ, który potrafi wyko-

nywać operacje matematyczne na

liczbach stało- lub zmiennoprzecin-

kowych. Ograniczeniem takiej ar-

chitektury jest konieczność zacho-

wania zależności pomiędzy równo-

legle przetwarzanymi danymi. Uru-

chomiony program przypomina po-

jedynczy strumień danych rozłożo-

ny na pewną ilość potoków prze-

twarzanych oddzielnie. Po wykona-

niu zawartych w nich komend poto-

ki te są na powrót sklejane w jeden

strumień. Sklejanie jest bardzo

czasochłonne. Niektóre potoki są

obliczane szybciej niż pozostałe

i rezultaty obliczeń muszą w takich

sażane w możliwie największą

cesor, dzieki czemu rzeczywisty procesor nie marnował czasu na przełaczanie miedzy iednym a drugim watkiem. Najnowsza wersja programu SiSoft Sandra 2003 umożliwia porównanie wy-

Na czym polega Hyper Threading

kacje. Działające jednocześnie

operacje nie mogą być przetwarza-

ne przez procesor równolegle. Je-

wypadkach czekać na potrzebne dane z innych potoków. Dodatkowe opóźnienia wprowadzają równolegle uruchomione apli-

żeli pracujemy z kilkoma różnymi Działanie Hyper Threadingu Każdy wątek uruchomiony oddzielnie Wątki uruchomione jednocześnie z Hyper Threading Wątki uruchomione jednocześnie bez Hyper Threading zaoszczędzony C725

programami, to czas procesora jest dzielony dla wszystkich aplikacji. Podczas przełączania pomiędzy aplikacjami może minąć nawet kilka milisekund, zanim potrzebne dane zostaną najpierw załadowane do pamięci operacyjnej, a następnie pobrane z niej do wykonywania.

Działanie Hyper Threadingu opiera się na możliwości przetwarzania dwóch zupełnie odrębnych wątków w tym samym czasie, ale o połowę wolniej. Zmierzono, że w czasie typowej pracy procesora Pentium 4 z sześciu jednostek obliczeniowych przez wiekszość czasu używa się średnio czterech. Procesor wykorzystany jest więc w 66 procentach. W przypadku podzielenia strumienia zadań na dwa oddzielne potoki w każdym z nich znajda się trzy jednostki. Te dwie nowe logiczne jednostki będą wykorzystywane w 100 procentach, co zwiększa efektywność układu.

W systemie korzystającym z Hyper Threadingu straty spowodowane przełączaniem pomiędzy aplikacjami są znacznie mniejsze. Załóżmy, że uruchomiamy dwa intensywnie korzystające z procesora programy. Pomimo że każdy z nich będzie wykonywany wolniej, niż gdyby był uruchomiony samodzielnie, to jednak komputer wykona pracę szybciej. Nie straci czasu na przełączanie pomiędzy aplikacjami. Warunkiem szybszej pracy jest używanie systemów operacyjnych wspierających wieloprocesorowość jak Windows NT, 2000, XP, RP Mac OS X czy Unix.

ekspert luty – marzec 2003 15

TESTY NAPĘDY COMBO

Dwa w jednym

-OT.: P. GROMADA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERI

Mamy w komputerze starą nagrywarkę CD-RW i chętnie wymienilibyśmy ją wreszcie na nowszą, szybszą. A może przy okazji kupić też napęd DVD? Ekspert radzi rozważyć combo – będzie tańszy niż dwa oddzielne komponenty i zajmie mniej cennego miejsca

> eszcze do niedawna użytkownicy pecetów dość sceptycznie patrzyli na urządzenia łączące w sobie funkcje zarówno nagrywarki CD--R/RW, jak i odtwarzacza DVD. Napędy takie, zwane combo, były

wolniejsze niż dostępne na rynku oddzielne nagrywarki czy czytniki DVD. Podczas gdy nabywcy CD--R/RW mogli zapisywać płyty CD--R z prędkością 16x czy nawet 24x, napędy combo oferowały zapis maksymalnie z prędkością 8x

DVD

CDRM

i odczyt DVD – 6x. Również ich znaczna awaryjność budziła sporo zastrzeżeń. Na szczęście postęp technologiczny zmienił to na tyle, że nowoczesne urządzenia combo nie odbiegają zbytnio swoją prędkością od aktualnie sprzedawa-

Odtwarzanie DVD – bez ograniczeń regionalnych

Producenci urządzeń DVD podzielili świat na kilka regionów. Umożliwia to sprzedaż i wydawanie filmów DVD tylko na określony rynek, gdyż odtwarzacze z innym kodem regionalnym ze względu na wbudowaną sprzętową blokadę nie będą odtwarzać filmów zabezpieczonych w ten sposób. Komputerowe napędy DVD, w tym także napędy combo, również mają takie blokady (choć dopuszczalna jest kilkurazowa zmiana regionu za pomocą dołączonego do napędu oprogramowania). Trzy spośród testowanych urządzeń oferują jednak możliwość usunięcia ko-

KPC Status		Disc Info.
Region Mask	Region2	
Licor Count	4	Heset
ober oount	1	Initialization
Vendor Count	4	

W napędzie LG nie podmieniamy firmware'u – RPC Manager wyzeruje liczbę zmian regionów

du regionalnego. W combo Plextora oraz Samsunga aby pozbyć się blokady regionalnej, należy wgra specjalnie przygotowa ną wersję firmware. Nieco inne postepowa nie jest w wypadku urządzenia LG. Specjalny program RPC Manager umożliwia skasowanie informacji o liczbie dokonanych zmian regionu zapisanej w pamięci napędu. Combo firmy BTC nie

ma możliwości usunięcia We blokady regionalnej. na

and the drive manufacturer	can't be responsable on REMEMBER: This is at you
Sun Oct 06, 2002 4:00 pm	Plextor PX-208T
- Plextor PX-208T (8X/8X/24X/ Portable Combo drive No RPC-1 firmware yet. To mak RPC-2	8 x) e your drive region free, you can use DVD Region free.
Edited by: <u>Arzeno</u>	Last update: Sat Dec
Sun Oct 06, 2002 4:00 pm	Plextor PX-320A
-Plextor PX-320A (20X/10X/40 You can make your drive Joebar). RPC-2	X/12X) 1.02, 1.03, 1.04 region free (RPC-1) by using this patched X.04 RPC-1 firm
Edited by: <u>Arzeno</u>	Last update: Sun Nov

These pages are only for advanced users. Bad flashing could destroy your driv

Read carefully the installation notes of your firmware before you upgrade. The

CD-Recorder/DVD-ROM Combo

Wersje firmware'u bez blokady regionalnej znajdziemy w internecie, na przykład na stronie http://forum.firmwareflash.com/dl_all.php

Ekspert ostrzega

Samodzielna modyfikacja firmware napędu w celu usunięcia blokady regionalnej może spowodować utratę gwarancji, a jej nieprawidłowe przeprowadzenie – trwałe uszkodzenie napędu. nych nagrywarek i napędów DVD, a i inne ich parametry też nie pozostawiają wiele do życzenia. Czy zatem nie warto przy modernizacji komputera zastanowić się właśnie nad nabyciem takiego urządzenia? Ekspert sprawdził, co oferują użytkownikowi najnowsze napędy combo.

Szybkość przede wszystkim

W przeglądzie napedów combo znalazły się cztery urządzenia różnych firm (BTC, LG, Plextor, Samsung). Najwolniejsze z nich umożliwia zapis płyt CD-R z prędkością 20x (Plextor), a najszybsze – 40x (BTC). Prędkość nagrywania płyt CD-RW wynosiła przeważnie 10x. a pozytywny wyjatek stanowiło combo BTC, które wypalało krażki w tempie 12x. Nawet najwolniejsza prędkość zapisu danych na krążkach CD-R oferowana przez napędy powinna pozwolić na wypalenie 700 MB danych w czasie krótszym niż pięć minut, co chyba nie zmusza użytkownika do zbyt długiego oczekiwania na efekt i w domowych warunkach powinno zadowolić wiekszość właścicieli komputerów. Najszybsze urządzenie w teście radzi sobie z wypaleniem krażka w niecałe trzy i pół minuty. Wyjątkiem jest tu niestety napęd LG, który prawdopodobnie nie potrafił rozpoznać prawidłowo płyt CD-R, na jakich zapisywane były testowe dane (do przeprowadzenia testu wykorzystano najnowsze nośniki CD-R firm TDK i Emtec przystosowane do zapisu z prędkościami 48x) i uzyskał znacznie gorsze wyniki. Czasy zapisu danych bliższe były prędkości 16x niż deklarowanej przez producenta 32x.

Zapis bez problemów

Wszystkie testowane urządzenia zostały wyposażone w systemy chroniące przed przerwaniem procesu nagrywania w wypadku opróżnienia bufora danych. Systemy te nazywane są zazwyczaj burnproof i są niezbędne w szybkich nagrywarkach. Dzięki nim zapis danych na płycie nie zostanie przerwany nawet wtedy, gdy opróżni się bufor nagrywarki, a więc nośnik nie zostanie uszkodzony. Wszystkie testowane urządzenia nagrywały płyty CD-R w technice Z-CLV, w której krążek podczas zapisu podzielony jest na kilka stref nagrywanych z coraz większymi prędkościami zapisu.



W stosowanej w testowanych napędach combo technice Z-CLV prędkość zapisu podczas nagrywania płyty CD-R zmienia się kilka razy. Gdyby nie system ochrony typu Burnproof, krążek uległby uszkodzeniu

Combo jako napęd DVD

Odczyt płyt CD i DVD testowanym napedom combo nie sprawia trudności i odbywa sie w tempie. do jakiego jesteśmy przyzwyczajeni w nowoczesnych urządzeniach. Również czasy wyszukiwania danych zarówno na płytach CD, jak i krażkach DVD nie odbiegają znacznie od czasów, z którymi mamy do czynienia w czytnikach DVD. Z płyt CD dane przegrywane są z prędkościami dochodzacymi do 40x. W wypadku Samsunga i Plextora predkość czytania krążków DVD wynosi 12x, dla BTC i LG jest to aż 16x, czyli praktycznie tyle samo, co najnowsze komputerowe czytniki DVD. Warto zaznaczyć, że do prawidłowego wyświetlania filmów DVD wystarczy prędkość 1x, czyli 1350 kilobajtów na sekundę. Wyższe predkości wykorzystywane sa do kopiowania danvch z nośnika DVD. Podobnie jak wszystkie nowe odtwarzacze DVD także napędy



Wnętrze napędu combo. Urządzenie korzysta z jednego lasera 🕈 zarówno do odczytu płyt CD/DVD, jak i do wypalania krążków

combo zabezpieczone zostały kodami regionalnymi (więcej w ramce na stronie 16).

Wygoda

Montując w pececie osobno nagrywarkę oraz napęd DVD czy CD, musimy przeznaczyć na to aż dwie zatoki 5,25". W niektórych, mniejszych obudowach nie znajdziemy tyle wolnej przestrzeni – najczęściej płyta główna zasłania miejsce, przeznaczone na napędy, i powoduje, że nie można zamontować drugiego urządzenia. Jeśli wiec mamy taką obudowę, a chcieliby-

Combo idealne



O ile zastanawianie się nad zakupem napędu combo łączącego w sobie nagrywarkę CD-R/RW oraz odtwarzacz DVD w chwili obecnej jeszcze ma sens, o tyle już wkrótce taki dylemat przestanie istnieć. Na rynku jest coraz więcej urządzeń integrujących w sobie cechy nagrywarki DVD i CD-R/RW. Najnowsze rozwiązanie firmy Sony wydaje się nie mieć w tej chwili sobie równych. Pozwala bowiem zapisywać płyty DVD w lansowanym przez firmę Philips formacie DVD+R (2,4x), DVD+RW (2,4x), nagrywa krążki zgodne ze standardem Pioneera DVD-R (4x) i DVD--RW (2x), a także zwykłe płyty CD--R (24x) i CD-RW (10x). Jedno urządzenie z powodzeniem zastąpi wszystkie dotychczas stosowane. Jedyną jego wadą jest dość wysoka cena, nagrywarka kosztuje około 1500 złotych.



Duże wymiary płyty głównej i mała obudowa powodują, że niemożliwe jest zamontowanie drugiego napędu ••••••••

śmy mieć zarówno nagrywarkę, jak i napęd DVD, urządzenie typu combo staje się najlepszym, jeśli nie jedynym rozwiązaniem. Alternatywą jest za-

kup zewnętrznej nagrywarki CD-R/RW podłączanej do portu USB lub FireWire. Jednak jej koszt jest znacznie wyższy niż typowych urządzeń IDE i wynosi około 1000 złotych.

Combo nie bez wad

Choć urządzenia combo wydają się bardzo dobrym rozwiązaniem, mają również swoje wady. Jeśli zdecydujemy się na takie urządzenie jako jedyny napęd w naszym pececie, będziemy musieli liczyć się z brakiem możliwości wygodnego przegrywania płyt w trybie on--the-fly, czyli bez pośredniego etapu, w którym tworzony jest obraz płyty na dysku twardym. Natomiast w wypadku awarii napędu pozostajemy bez jakiejkolwiek możliwości odczytania krażków CD-ROM do czasu naprawy czy wymiany urządzenia na nowe. Na szczęście producenci na urządzenia combo, podobnie jak i na inne napędy optyczne, oferują obecnie dwa lata gwarancji, co niewątpliwie dobrze świadczy o jakości sprzedawanych urządzeń i ich bezawaryjności.

BTC BCO-4016IM

Urządzenie firmy BTC, według specyfikacji producenta, jest najszybszą nagrywarką combo w teście. Potrafi zapisywać płyty CD-R z prędkością 40x, a CD-RW – 12x. Odczyt krążków DVD następuje z 16-krotną prędkością, a zwyktych płyt kompaktowych – 40-krotną. Czasy nagrywania testowych płyt w pełni potwierdzają możliwości napędu: zapis 700 MB danych trwał niecałe trzy i pół minuty i był najkrótszym czasem wśród testowanych urządzeń combo. Również zapisowi płyt CD-RW nie można nic zarzucić, jedynie odczyt danych z płyty CD oraz czas dostępu mogłyby być nieco krótsze.

Napęd wyposażony został przez producenta w system ochrony przed przerwaniem zapisu Super Link i bufor pamieci

o nietypowej wielkości jednego megabajta (choć

Plusy i minusy

- szybki zapis płyt CD-R
 szybie kopiowanie danych z krążków DVD
- dobra korekcja błędów
- 🕒 możliwość overburningu
- nieco długi czas wyszukiwania danych na DVD

BTC BCO-4016IM

Plusy i minusy

krótkie czasy wyszukiwania

danych na CD i DVD

problemy z prawidłowym

CD-R

brak czystych płyt

w komplecie

rozpoznawaniem nośników

dobra korekcja błędów

producent w specyfikacji informuje o dwumegabajtowym buforze pamięci). Wraz z napędem otrzymujemy śrubki montażowe oraz kabel audio. W komplecie znajduje się również oprogramowanie niezbędne do nagrywania płyt – Nero Burning Rom, i odtwarzania filmów DVD – PowerDVD.

LG GCC-4320B

Combo firmy LG według producenta nagrywa krążki CD-R z prędkością 32x, płyty CD-RW z prędko-

ścią 10x, odczytuje nośniki w tempie odpowiednio 40x dla CD i 16x dla DVD. Niestety, uzyskane podczas testu czasy zapisu były znacznie dłuższe, niż można było tego oczekiwać, i odpowiadały dużo niższym pred-

DYD

kościom nagrywania. Napęd doskonale radzi sobie z odczytem danych zarówno z płyt CD, jak i DVD. Korekcja błędów jest na bardzo wysokim poziomie,

LG

LG GCC-4320B

ekspert luty – marzec 2003 17

0

TESTY NAPĘDY COMBO

Oprogramowanie

Ż adne urządzenie combo nie jest w stanie poprawnie pracować bez odpowiedniego oprogramowania. Przy zakupie nowego napędu powinniśmy otrzymać co najmniej dwa programy – jeden służący do nagrywania płyt, drugi do odtwarzania krążków DVD.

W komplecie ze wszystkimi testowanymi napędami combo jako aplikacja do zapisywania płyt dołączony był Nero Burning Rom firmy Ahead. Jest to obecnie jeden z najlepszych programów tego typu na rynku. Oprócz zwykłych płyt z danymi komputerowymi zapisanych na krążkach CD-R czy CD-RW program umożliwia nagrywanie płyt VideoCD, SuperVideoCD, Audio. Również kopiowanie całych płyt nie stanowi dla niego pro-



PowerDVD firmy Cyberlink ma wszystko, czego można oczekiwać

blemu. Program dostępny jest w wersji polskojęzycznej. Wraz z tym programem dostarczana jest również aplikacja InCD służąca do zapisu pakietowego. Dzięki niej po odpowiednim sfor-



Nero Burning Rom – ten program znajduje się w komplecie ze wszystkimi testowanymi napędami combo

więc nie powinno być problemu z odczytem nawet dość mocno porysowanych krążków. Urządzenie wyposażono w bufor pamięci o pojemności dwa megabajty i system zapobiegający uszkodzeniu nagrywanej płyty przy zbyt wolnym przesytaniu danych. Komplet oprócz niezbędnych akcesoriów montażowych (śrubki, przewód audio, przewód IDE) zawiera oprogramowanie Nero Burning Rom oraz PowerDVD.

Plextor PX-320A

Odtwarzanie płyt DVD z prędkością 12x oraz zapis krążków CD-R z 20x, a CD-RW – 10x, to główne cechy napędu combo firmy Plextor. Dwumegabajtowy bufor pamięci oraz system BURNProof chronią nagrywane płyty przed uszkodzeniem podczas zapisu. Niestety, urządzenie jest bardzo wrażliwe na odczyt porysowanych płyt, zarówno CD, jak i DVD. Ze specjalnie spreparowanego testowego krążka DVD nie udało się matowaniu płyty możliwe jest korzystanie z krążków CD-RW w sposób zbliżony do tradycyjnej dyskietki.

Drugim programem, dostarczanym razem z napedami, które trafiły do testu, jest PowerDVD firmy Cyberlink. Jest to mocno rozbudowane narzędzie pozwalające na wyświetlanie na ekranie monitora filmów DVD. Aplikacja umożliwia pełną kontrolę nad wyświetlanym obrazem. Program wykorzystuje funkcje akceleracji wyświetlania filmów DVD zaszyte w nowoczesnych kartach graficznych. Ma również możliwość dekodowania dźwięku wielokanałowego (oczywiście, jeśli nasz komputer wyposażony został w odpowiednią kartę dźwiękową z wyjściem na sześć głośników oraz zestaw głośników do kina domowego).

Plusy i minusy

- bogate wyposażenie
- wbudowana funkcja poprawiająca jakość zapisu płyt audio
- 🗢 wysoka cena
- problemy z odczytem
- porysowanych płyt DVD
- 🗢 brak overburningu



przeczytać ani jednego pliku, podczas gdy najlepsze w tej kategorii combo LG przeczytało aż 86 procent danych. Napęd nie obsługuje również funkcji overburning, brakuje więc możliwości zapisu





krążków o powiększonej pojemności (870 MB i 99 minut). Naped Plextora wyposażono dodatkowo w dwie unikalne technologie służace do optymalizacii zapisu. Pierwsza z nich nazwana została Plextor **Optimized Writing Error Reduction** Control (w skrócie PoweRec). Zasada jej działania polega na tym, iż napęd testuje włożony nośnik przed zapisem i do wyników tych testów dobiera optymalną moc lasera oraz maksymalną prędkość zapisu. Drugą innowacją jest funkcja VariRec bedaca odpowiednikiem dostępnego w nagrywar kach firmy • I DE THE THE Yamaha trybu zapisu Audio Master. VariRec umożliwia użytkownikowi

varinec uniożniwia uzytkownikowi samodzielne sterowanie natężeniem lasera podczas nagrywania płyt audio. Pozwala to zmienić wielkość pitów i landów, co według inżynierów Plextora ma poprawić jakość płyt audio. W zestawie otrzymujemy oprogramowanie do nagrywania płyt Nero Burning Rom, odtwarzacz fil-

mów PowerDVD oraz zestaw programów narzędziowych Plex-Tools. W pudetku znajdziemy również niezbędne akcesoria do montażu.

Samsung SM-332

Prędkość zapisu płyt CD-R wynosząca 32x, którą oferuje combo firmy Samsung, umożliwia nagranie 700 MB danych w czasie 3 minut i 45 sekund. Wypalenie płyty CD-RW trwa nieco poniżej ośmiu minut. Napęd niezbyt dobrze radzi sobie z odczytem krążków DVD – skopiowanie danych z testowej płyty zajęto mu ponad dziewięć minut, podczas gdy pozostałe urządzenia wykonywały tę czynność w czasie krótszym niż cztery minuty. Dodatkowo, urządzenie, podobnie jak Plextor, nie potrafiło odczytać żadnego pliku z porysowanej płyty DVD. SM-332 wyposażono w duży bufor pamieci o pojemności ośmiu megabaitów i system ochrony przed błednym zapisem - JustLink. Obsługa funkcji overburnig pozwala na bezproblemowe zapisywanie płyt o pojemnościach więk-

szych niż standardowe. W zestawie oprócz samego napędu użytkownik

Plusy i minusy

- duży bufor pamięci
- możliwość overburningu
- dobra korekcja błędów dla płyty CD
- problemy z odczytem porysowanych płyt DVD
- długi czas kopiowania danych z płyty DVD

Samsung SM-332

otrzymuje śrubki do montażu

i przewód audio. Znajdziemy również niezbędne oprogramowanie do nagrywania płyt i oglądania filmów DVD.

Podsumowanie

Nowoczesne napędy combo nie odbiegają zbytnio wydajnością od szybkich nagrywarek czy odtwarzaczy DVD. Czy zatem warto zainteresować się takim urządzeniem i czy spełni ono nasze oczekiwania? Jeśli nie przegrywamy płyt kompaktowych w dużych ilościach i nie zależy nam na ich superszybkim zapisie (najnowsze nagrywarki CD-R/RW zapisują krążki w niecałe dwie i pół minuty) urządzenie typu combo będzie dla nas idealnym rozwiązaniem. Zamiast dwóch oddzielnych napędów, które zajmują miejsce w obudowie i dodatkowo uniemożliwiają podłączenie na przykład dodatkowego twardego dysku, mamy jedno uniwersalne urządzenie nagrywające

Plusy i minusy napędu combo

- zajmuje tylko jedną zatokę 5,25"
 wymaga mniej przerwań i złączy IDE
- kosztuje mniej niż napęd DVD i nagrywarka tej samej firmy kupowane osobno

krążki, czytające płyty CD i DVD, które z pewnością dobrze sprawdzi się w naszym pececie.

Jeśli zaś często nagrywamy czy kopiujemy płyty CD, a od nagrywarki wymagamy przede wszystkim jak najkrótszego czasu zapisu każdego krążka, lepszym rozwiązaniem będzie zakup oddzielnych urządzeń (nagrywarka CD-R/RW i napęd DVD). W tym wypadku zyskujemy dodatkowo możliwość przegrywania kompaktów w locie (on-the-fly) oraz słuchania płyt audio z jednego napędu, podczas gdy w drugim włożona będzie na przykład płyta z programem, nad którym aktualnie

Przegląd napędów combo

- w razie awarii uszkodzeniu ulegają wszystkie napędy
 nie pozwala na nagrywanie płyt
- CD-R w trybie on-the-fly jest nieco wolniejszy niż nagrywarka

pracujemy. Niebanalne znaczenie mają również koszty zakupu poszczególnych napędów. Zazwyczaj cena combo jest niższa niż cena dwóch osobnych urządzeń. Do wyjątków należy combo firmy Plextor. Jego cena jest zdecydowanie zbyt wysoka i nieadekwatna do oferowanych przez to urządzenie możliwości **JS**



• www.cdmediaworld.com



BTC BCO-4016IM Szybkie i niedrogie combo dorównujące wydajnością najnowszym dostępnym na rynku nagrywarkom i napedom DVD-ROM



Plextor PX-320A Wysoka cena tego urządzenia skutecznie odstraszy potencjalnych użytkowników. Napęd ma również problemy z dczytem nawet niezbyt mocno porysowanych nośników DVD



→ bufor (cache) – pamięć wewnętrzna urządzenia umożliwiająca przechowywanie danych dostarczonych z dysku twardego. Dba o nieprzerwane dostarczanie danych do zapisu.

→ Burnproof – system firmy Sanyo zabezpieczający przed błędami przerwania zapisu płyt powstającymi w wyniku braku danych dostarczanych do bufora nagrywarki. Błędy takie powodują uszkodzenie nagrywanej płyty i przerwanie procesu zapisu. System umożliwia poprawną pracę szybkich nagrywarek, w których następuje zmiana prędkości wirowania krążków CD podczas zapisu. Systemy tego typu innych producentów noszą nazwy: Super Link, Samless Link, Just Link, SMART-Burn.

→ zapis pakietowy (Packet Writing) – metoda zapisu płyt CD--R/RW umożliwiająca wykorzystanie nagrywarek i napędów combo w sposób podobny do stacji dyskietek. Wymaga dodatkowgo oprogramowania, na przykład InCD z pakietu Nero Burning Rom.

→ Z-CLV (Zone Constant Linear Velocity) – strefowo stała liniowa prędkość zapisu. Sposób zapisu wykorzystywany w szybkich nagrywarkach polegający na tym, że obszar płyty dzielony jest na strefy, w których nagrywanie danych odbywa się ze stałą, coraz wyższą prędkością. Podczas zmiany prędkości laser nagrywarki jest wyłączany.

→ Mount rainer – ulepszona metoda zapisu pakietowego. Pozwala na nagrywanie płyt CD-RW w sposób podobny do nagrywania plików na dyskietkę, a więc bez dodatkowego oprogramowania. Mount rainer umożliwi całkowite wyeliminowanie dyskietek. Jego obsługa ma być wbudowana w kolejne wersje systemu operacyjnego Windows.

Producent	BTC	LG	Plextor	Samsung	
Model	BC0-4016IM	GCC-4320B	PX-320A	SM-332	
Do testów dostarczył Telefon kontaktowy Cena	JTT (022) 6061450 około 400 złotych	LG Electronics Polska (022) 6061450 480 złotych	Alstor (022) 6061450 715 złotych	Samsung Polska (022) 6061450 430 złotych	
Rodzaj napędu	CD-RW	CD-RW	CD-RW	CD-RW	
Szybkość zapisu CD-R/CD-RW/odczyt	40x12x40x	32x10x40x	20x10x40x	32x10x40x	
Odtwarzanie DVD	16x	16x	12x	12x	
Serwis					
Sposób realizacji gwarancji	naprawa lub wymiana	naprawa lub wymiana	naprawa lub wymiana	naprawa lub wymiana	
Telefon pomocy technicznej	0801 396406	(022) 6061454	(022) 6754510	(022) 6079333	
Okres gwarancji	24 miesiące	24 miesiące	24 miesiące	24 miesiące	
Strona WWW producenta	www.btcpolska.pl	www.lge.pl	www.plextor.com	www.samsung.com.pl	
Szybkość					
Czas nagrywania 700 MB danych na płycie CD-R (TDK 48x)	3 minuty 24 sekundy	6 minut 5 sekund	4 minuty 44 sekundy	3 minuty 45 sekund	
Czas nagrywania 700 MB danych na płycie CD-R (Emtec 48x)	3 minuty 23 sekundy	6 minut 8 sekund	4 minuty 44 sekundy	3 minuty 44 sekundy	
Czas nagrywania 650 MB danych na płycie CD-RW	6 minut 44 sekundy	8 minut 4 sekundy	8 minut 15 sekund	7 minut 55 sekund	
Czas kopiowania CD 700 MB danych na dysk	4 minuty 4 sekundy	3 minuty 22 sekundy	3 minuty 53 sekundy	3 minuty 32 sekundy	
Czas kopiowania DVD 2 GB danych na dysk	2 minuty 55 sekund	2 minuty 56 sekund	3 minuty 55 sekund	9 minut 40 sekund	
Czas kopiowania 74 minut muzyki na dysk twardy	2 minuty 28 sekund	2 minuty 29 sekund	3 minuty 14 sekund	2 minuty 51 sekund	
Sredni czas wyszukiwania danych CD /DVD	97 ms / 118 ms	94 ms / 88 ms	104 ms / 85 ms	88 ms / 115 ms	
Jakość					
Korekcja błędów CD/DVD	50% / 60%	57% / 86%	24% / 0%	60% / 0%	
Możliwość overburningu/maksymalna pojemność płyty	jest/99 min	jest/99 min	brak	jest/99 min	
Obsługa CD-TEXT	jest	jest	jest	jest	
Pozostałe					
System ochrony przed nieprawidłowym nagraniem	jest/Super Link	jest/Super Link	jest/Burnproof	jest/JustLink	
Wersja firmware	0.15	1.00	1.01	E403	
Tryb pracy	Z-CLV	Z-CLV	Z-CLV	Z-CLV	
Interfejs	ATA 33	ATA 33	ATA 33	ATA 33	
Wielkość bufora pamięci	1024 KB	2048 KB	2048 KB	8192 KB	
Obsługiwane formaty zapisu					
Mount rainer	brak	brak	brak	brak	
Obsługiwane formaty zapisu	DAO (Disc At Once), TAO (Track At Once),	DAO (Disc At Once), TAO (Track At Once),	DAO (Disc At Once), TAO (Track At Once),	DAO (Disc At Once), TAO (Track At Once),	
	SAO (Session At Once), Packet Writing	SAO (Session At Once), Packet Writing	SAO (Session At Once), Packet Writing	SAO (Session At Once), Packet Writing	
Ordenne unifeite endie	(variable, Fixed Packet). Multisession	(variable, Fixed Packet), Multisession	(variable, Fixed Packet), Multisession	(Variable, Fixed Packet), Multisession	
Lytrowe wyjscie audio	jest	jest	jest	jest	
Analogowe wyjscie audio	JUSI Nexe Durning Dam E E InCD Deven DVD	JUSI Nove Durning Dam E.E. InCD. DeveryDVD	JUSI Nexe Durning Dam E.E. InCD. Disc.Tests	JUSI Neve Durning Dam E.E. InCD. Down-DVD	
unączone oprogramowanie	Nero Burning Kom 5.5, INCD, PowerDVD	Nero Burning Kom 5.5, INCD, PowerDVD	Nero Burning Kom 5.5, INCD, Plex loois, PowerDVD	Nero Burning Kom 5.5, INCD, PowerDVD	
Dołączone wyposażenie	śrubki montażowe, przewód audio	śrubki montażowe, przewód audio, przewód IDE	śrubki montażowe, przewód audio, przewód IDE, 1 x CD-R, 1 x CD-RW	śrubki montażowe, przewód audio	

ekspert luty – marzec 2003 19

TESTY GŁOŚNIKI KOMPUTEROWE

Komputer ma głos!

Trudno sobie wyobrazić komputer multimedialny bez karty dźwiękowej i zestawu głośników. Dostępna na rynku oferta komputerowych głośników zadowoli każdego – miłośnika muzyki, programów multimedialnych, a także wielbicieli kina domowego

obaczmy więc, w czym możemy wybierać, planując zakup głośniczków do naszego komputera. Warto jednak już na wstępie przemyśleć docelowe zastosowanie zestawu. Nie ma bowiem sensu przepłacać za funkcje, których nigdy nie wykorzystamy.

Proste zestawy stereofoniczne (typu 2.0)

W sklepach znajdziemy wiele zestawów złożonych z dwóch kolu-



zestawu typu 2.0 – są nią niskie tony

mienek. Pozwalają one na odtwarzanie stereofonicznego dźwięku. Mamy tu do wyboru bardzo tanie i zwykle niestety stabo grające komplety oraz całkiem pokaźnych rozmiarów kolumienki, od których możemy wymagać nieco więcej. Nie należy jednak

robić sobie nadziei na dźwięk klasy hi-fi.



Media-Tech MT309 – głośniczki na dobry początek

Malutkie głośniczki umieszczane w tanich zestawach 2.0 nie są w stanie poprawnie odtworzyć niskich tonów, a i z pozostałym zakresem pasma akustycznego radzą sobie raczej słabo. Odtwarzanie niskich częstotliwości kończy się na dwustu, rzadziej stu hercach. Charakterystyka częstotliwościowa jest bardzo nierówna •, a więc odtwarzane dźwięki są dalekie od ideału.

H

Zestaw 2.0 to komplet raczej dla początkujących lub niewymagających użytkowników. Możemy go podłączyć do dowolnej karty dźwiękowej, nawet bardzo starej czy prostej, zintegrowanej z płytą główną.

Zestawy typu 2.1

ldeą zestawu typu 2.1 jest wzbogacenie stereofonicznego zestawu typu 2.0 o specjalny głośnik odtwarzający wyłącznie niskie częstotliwości, tak zwany subwoofer •.

Zestaw 2.1 składa się więc z dwóch głośników stereo, zwanych potocznie satelitami, i wspomnianego wcześniej subwoofera. Dzięki takiemu połączeniu udało się pozbawione dolnego skraju pasma brzmienie zestawu typu 2.0 wzmocnić basowym fundamentem. Dźwięk jest bardziej pełny i wyrazisty. Dobrej klasy komplet z subwooferem po-





Przykładowa charakterystyka przenoszenia zestawu 2.1. Na górze wykres całego zestawu, poniżej wykres satelit, a na dole wykres pracy subwoofera

trafi odtworzyć poprawnie praktycznie cały zakres pasma akustycznego, choć i w wypadku tych zestawów charakterystyka przenoszenia jest znacznie zniekształcona •. Często obserwujemy zbytnie podbicie niskich tonów •. Na szczęście zwykle mamy możliwość regulacji efektywności pracy subwoofera.

Creative Inspire 2.1 Digital 2800 to zestaw z wbudowanym dekoderem cyfrowo-analogowym i pilotem podłą-



Moc zestawu

P arametr ten traktowany jest często jako magnes przyciągający klienta. Producenci nierzadko podają irracjonalne informacje o mocach zestawów wynoszących setki watów. Taka moc wystarczyłaby do nagłośnienia niewielkiej sali koncertowej, a co dopiero małego pokoju w mieszkaniu. Te magiczne moce określane są jako PMPO (maksymalna moc muzyczna). Ten parametr mówi o maksymalnej mocy, jaka

o maksymainej mocy, jaka przez wzmacniacz może zostać podana na głośnik i nie spowoduje fizycznego uszkodzenia membrany czy elektromagnesu. Niestety, podłączenie na dłuższy czas takiej mocy na pewno uszkodziłoby głośnik.

Niektórzy producenci podają także moc zestawu określaną jako RMS. Jest to tak zwana moc użytkowa, czyli moc, jaka może zostać podana na głośnik w sposób ciągły i nie spowoduje jego uszkodzenia. Temu określeniu mocy możemy znacznie bardziej zaufać.

Dla przykładu, wzmacniacze zestawów typu 2.1 oferują moc od 0,5 wata do około 40 watów. A zatem nie należy oczekiwać, że komplet, którego wzmacniacz ma moc około 10 watów, zagra z mocą 500 watów. Pamiętajmy o tym, podziwiając opisy sprzętu na pudełkach. Gracze szybko docenią walory subwoofera, gdy ich bohater znajdzie się w centrum walki lub zostanie zmuszony do eksplorowania tajemnych krain pełnych magicznych stworów. Trzeba jednak uważać, i w tej kategorii bowiem najtańsze zestawy grają zwyczajnie słabo.

Komplet 2.1 podłączymy bez ktopotu do każdej karty dźwiękowej.

W wypadku zestawów 2.1 możemy postarać się kupić urządzenia, które charakteryzują się niebanalną



Jazz Speakers J8902 potrafią przyciągnąć uwagę kupującego

stylistyką. Spójrzmy choćby na wygląd zestawu firmy Jazz Speakers —....

Zestawy typu 4.1

Zestawy te przeznaczone są głównie dla miłośników dźwięku przestrzennego w grach. Składają się z czterech satelitów oraz subwoofera. Dwa satelity ustawiamy z przodu słuchającego, a dwa kolejne – z tytu •. W ten sposób uzyskujemy dźwięk czterokanatowy, który umożliwia słuchającemu zlokalizowanie, czy przeciwnik zbliża się do nas na przykład z prawej strony, z tytu. dają się z pięciu satelitów i subwoofera. Ustawienie kompletu 5.1 wymaga rozlokowania trzech głośników z przodu słucha-

wy skła-

jącego i dwóch satelitów z tyłu e... Do poprawnej pracy zestawu 5.1 konieczna jest karta dźwiękowa ma-

jąca wyjście do sześciu kanałów. Istnieją także głośniki typu 5.1 dla bardziej wymagających. Zestawy takie mają zwykle specjalne panele sterujące, które pozwalają na obsługę wbudowanych dekoderów

dźwięku kina domowego (Dolby ProLogic, Dolby Digital, DTS) oraz możliwość sterowania wszystkimi



funkcjami pilotem zdalnego sterowania

Dodatkowa

zaleta komple-

tów z wbudowa-

nymi dekodera-

można je podłą-

czyć do starszej

karty dźwięko-

wej, która musi

jednak mieć cy-

frowe wyjście

audio 🔶

Niestety, zestawy tego typu są

mi jest to, że



Do obsługi zestawu 4.1 potrzebna jest karta dźwiękowa oferująca wyjście do czterech kanatów. Tylko wówczas uda nam się wykorzystać wszystkie zalety takiego kompletu. Karty dźwiękowe w wyjściem do sześciu głośników także potrafią poprawnie obsłużyć zestaw 4.1.

Zestawy typu 5.1

Jest to elita komputerowych zestawów głośnikowych. Komplety te adresowane są do wymagających graczy i miłośników komputerowego kina domowego. Prostsze zestaLogitech Z680 to zestaw z wbudowanymi dekođerami džwięku kina domowego (Dolby ProLogic II, DolbyDi-

nia oraz certyfikatem THX około 1500–2000 złotych. Ze względu na dużą moc, dobrą jakość dźwieku, wbudowane dekode-

gital. DTS), pilotem zdalnego sterowa-



ry dźwięku kina domowego, możliwość sterowania pilotem i mate wymiary często wykorzystywane są do nagłaśniania stacjonarnych zestawów kina domowego w niewielkich pomieszczeniach, na przykład w sypialni. Wystarczy pod-

łączyć wyjście wideo odtwarzacza DVD do telewizora, a cy-

frowe wyjście audio do zestawu głośników i mamy gotowy zestaw do kina domowego.

THX to specyfikacja wymagań produkcji filmu i jego wyświetlania opracowana przez renomowane laboratoria



Trudne terminy

→ Dolby ProLogic – opracowany przez firmę Dolby Laboratories analogowy system dźwięku przestrzennego. Pozwala na uzyskanie czterech niezależnych kanałów (prawy, lewy, centralny i tylny) ze specjalnie zakodowanego stereofonicznego sygnału analogowego. Może to być na przykład ścieżka dźwiękowa filmu zapisanego na kasecie magnetowidowej lub programu telewizyjnego. Obecnie rynek zdobywa ulepszona wersja systemu o nazwie Dolby ProLogic II. Zasadnicza róźnica polega na tym, że w Dolby ProLogic II uzyskujemy pięć osobnych kanałów. Kanały tylne mają tu oddzielne sygnały. W Dolby ProLogic oba kanały tylne odtwarzają ten sam materiał i mają ograniczone pasmo przenoszenia.

→ DolbyDigital – cyfrowy system dźwięku przestrzennego opracowany przez firmę Dolby Laboratories. Umożliwia uzyskanie sześciu niezależnych kanałów dźwiękowych: prawy przedni, centralny, lewy przedni, prawy tylny, lewy tylny i kanał basowy. Kanał basowy ma za zadanie podkreślać siłę niskich tonów w takich momentach jak wybuchy, sceny kataklizmu czy wystrzały. Ścieżkę w standardzie DolbyDigital odnajdziemy na płytach DVD-Video oraz cyfrowych telewizyjnych przekazach satelitarnych.

→ DTS – system dźwięku przestrzennego, który stanowi konkurencję dla standardu DolbyDigital. DTS jest cyfrowym systemem przewyższającym technologicznie DolbyDigital i jak głosi wiele opinii, przewyższającym go także pod względem jakości reprodukcji dźwięku przestrzennego. Niestety, w Polsce prawie nie mamy możliwości cieszenia się tym standardem, gdyż większość płyt DVD, które mają ścieżkę dźwiękową zakodowaną w DTS i DolbyDigital, w naszym kraju wychodzi w wersjach bez DTS. Wyjątki stanowią takie tytuły, jak: Gladiator, Fortepian czy Misja.



ona wyznacznikiem spełniania przez sprzęt rygorystycznych norm w jakości odtwarzania obrazu i dźwię-



Logo THX trafia ostatnio także na obudowy sprzętu komputerowego

ku. Kilka zestawów multimedialnych głośników komputerowych i karta dźwiękowa SoundBlaster Audigy2 otrzymały już taki certyfikat. Więcej szczegółów o samym THX i certyfikowanych produktach można znaleźć w Internecie na stronie www.thx.com



- www.tnx.com
 www.dolby.com
- www.dtsonline.com

ialich

TESTY EDYTORY HTML

Na krążku

HotDog Professional 6.6 PEŁNA WERSJA ezHTML 2.0 freeware E-mage for Web 1.0 freeware EZ JavaScript 1.0 freeware HTML Protector 1.5 wersja trial Max's HTML Beauty++ ME 1.5 freeware Pajączek 2000 4.8.1 wersja trial Thumb HTML 2.4 freeware Zajączek 3.1 freeware Macromedia Dreamweaver MX 6.1

wersja 30-dniowa

wersja 30-dniowa

Macromedia HomeSite 5 COREL/r

N.Swiegeren Kodu

SMETA HTT SMETA HAN AMETA NAN SMETA NAN TITLE>TY TITLE>TY

BODY

Alexandress and algorithms and algor

Do stworzenia dobrej strony WWW niezbędne są dobre narzędzia. Na szczęście wybór edytorów HTML jest niemały – Ekspert wskaże te godne polecenia

dy kilka lat temu lawinowo zaczęła rosnąć liczba użytkowników internetu, wiele osób dopisywało na swoich wizytówkach adres e-mail. Obecnie coraz częściej na biletach wizytowych pojawiają się również

Opinia specjalisty



Paweł Chwaleba Dyrektor Działu Produkcji portalu Interia.pl

Program HomeSite stanowi jedno z podstawowych narzędzi używanych w portalu Interia.pl do edycji stron WWW. Osoby odpowiedzialne za tworzenie witryny najczęściej używają do pracy właśnie rozbudowanych tekstowych edytorów HTML. Wszechstronne funkcje programu Home-Site czynią go doskonałym narzędziem dla każdego zaawansowanego webmastera.

Charakter naszej pracy sprawia, że preferujemy narzędzia bliższe systemom do tworzenia aplikacji, a nie animacji czy grafiki komputerowej. Z edytorów graficznych korzystamy sporadycznie, na przykład przy konstruowaniu zaawansowanych układów graficznych stron czy tworzeniu tabel. Praca webmastera w Interia.pl polega bowiem głównie na tworzeniu aplikacji, w których otoczka HTML jest jedynie interfejsem dla użytkownika lub operatora.

Edytory HTML są podstawowymi narzędziami pracy w Dziale Produkcji portalu Interia pl Korzystając z nich, tworzymy kod HTML, a także skrypty i aplikacje. Podczas pracy z serwisem WWW bardzo ważna jest też analiza składni kodu źródłowego. A do tego celu najlepiej nadają się (oczywiście oprócz aplikacji dedykowanych specjalnie dla konkretnego języka) właśnie rozbudowane edytory tekstowe HTML. prywatne strony WWW. Snobizm czy znak czasów? Wydaje się to związane z coraz łatwiejszym dostępem do internetu oraz rosnącą popularnością i rozwojem edytorów HTML. Za ich pomocą tworzą dziś witryny nie tylko webmasterzy i doświadczeni użytkownicy komputerów, lecz również hobbiści hodujący rybki akwariowe czy uczniowie gimnazjum.

Edytorowa rewolucja

Chyba nikt już dziś nie przygotowuje stron WWW w prostych edytorach tekstowych, mozolnie wpisując kolejne linijki kodu do dokumentu. Zarówno strony domowe, jak i rozbudowane witryny są tworzone za pomocą wyspecjalizowanych programów. Oczywiście profesjonalni webmasterzy potrzebują innych narzędzi niż osoby, które chcą zbudować prostą stronę dotyczącą hobby. Dlatego producenci oprogramowania przygotowali zróżnicowaną ofertę.

Większość edytorów stron WWW pracuje w trybie tekstowym. Korzystając z tego typu programów, tworzymy kod HTML linijka po linijce – sprawdzając w przeglądarce, jak wygląda kształtowany przez nas dokument. Na szczęście nie musimy pisać samodzielnie każdego taga. Istotą edytorów są narzędzia upraszczające przygotowywanie kodu HTML. Zamiast wpisywać całą linijkę ● wystarczy podać dane hiperłącza ● i kliknąć na OK. Oczywiście jest to jedna z prostszych funkcji edytorów HTML. Profesjonalne programy zawierają także klienta FTP czy też narzędzia do optymalizacji kodu i tworzenia skryptów. perłącza czy też skrypty. Programy WYSIWYG wydają się stworzone dla początkujących webmasterów, nieobeznanych jeszcze z językiem HTML. Zaglądając do tabelki, przekonamy się jednak, że edytory graficzne często zawierają wiele funkcji przydatnych zaawansowanym twór-



Proste edytory tekstowe, przeznaczone głównie dla osób amatorstko zajmujących się tworzeniem stron WWW, są często pozbawione zaawansowanych funkcji. Twórcy programów dla początkujących kładą nacisk na łatwą obsługę i możliwość tworzenia stron nawet bez znajomości języka HTML. Ograniczone możliwości rekompensuje fakt, że są to zazwyczaj aplikacje darmowe.

Najmniej liczną grupę programów do tworzenia stron WWW stanowią edytory graficzne. Tego typu aplikacje oferują zupełnie nowe środowisko pracy. Zamiast mozolnie wpisywać kod edytujemy pole (stanowiące naszą stronę WWW), rozmieszczając na nim odpowiednie elementy – tekst, obrazki, hicom witryn. Również dość wysokie ceny edytorów graficznych (nawet ponad 1500 złotych) sugerują, że są to programy przeznaczone przede wszystkim dla zawodowców, którym wygodniejsza praca zrekompensuje duży wydatek.

Programy w teście

Ekspert przetestował osiem popularnych edytorów stron WWW. Zajączek oraz Edytor Znaczników HTML (ezHTML) są darmowymi narzędziami, często używanymi przez początkujących webmasterów. Trzy komercyjne, zaawansowane programy: Home-Site, HotDog oraz Pajączek umożliwiają tylko tekstowy tryb edycji. Jednak narzędzia zawarte w tych aplikacjach pozwolą na swobodną pracę osobom przygotowującym nawet bardzo rozbudowane serwisy. tryb graficzny? Po prostu ten sposób pracy jest wygodniejszy. Gdy cały czas mamy przed oczami tworzoną stronę, łatwiej nam umieścić obra-





W teście nie zabrakło również edytorów graficznych. Tę kategorię programów reprezentują: wszechstronny Dreamweaver MX, nieco mniej zaawansowany FrontPage 2002 oraz NetObject Fusion 7. Ostatnia aplikacja jest przeznaczona dla osób, które chcą tworzyć strony według gotowych szablonów, bez ingerencji w kod HTML.

Nowe trendy

Jeszcze niedawno listy dyskusyjne pełne były sporów pomiędzy zwolennikami tradycyjnych edytorów HTML a użytkownikami programów WYSIWYG. Było to spowodowane faktem, że pierwsze edytory zek czy hiperłącze tak, aby dobrze komponowały się z tekstem. Nic więc dziwnego, że użytkownicy coraz chętniej nabywają edytory graficzne. Wydanie tego typu programów zapowiada między innymi firma Sausage Software, odpowiedzialna za opracowanie HotDoga. Coraz bliższa jest także data premiery Pajączka 5 NxG – polskiego edytora WYSIWYG.

Podstawowe funkcje edytorów HTML

Prawie wszystkie edytory (poza pracującym tylko w trybie graficznym NetObjects Fusion 7) umożliwiają wygodne pisanie kolejnych

Nawet najlepszy generator zawarty w edytorze tekstowym, nie zapewni nam równie sprawnego tworzenia tabel jak programy WYSIWYG

graficzne (na przykład FrontPage Express) generowały bardzo niepoprawny kod, zaśmiecony dużą liczbą niepotrzebnych i błędnych znaczników. Jednak sytuacja uległa zmianie. Test wykazał, że najnowsze edytory graficzne są w stanie poradzić sobie z tworzeniem poprawnej składni HTML. Na przykład strony WWW przygotowane za pomocą Dreamweavera, zawierają nie więcej błędów niż dokumenty HTML napisane linijka po linijce.

Co więcej, większość nowych aplikacji WYSIWYG – w tym zarówno produkt Microsoftu, jak i firmy Macromedia – jest wyposażona w dopracowany tryb edycji tekstowej. Zwłaszcza ten drugi program funkcjonalnością nie ustępuje Hot-Dogowi czy Pajączkowi. Po co więc

File	Edit	Search	Tools	Project	Option	is Tags	View	He
1	\bigotimes		A	🛟 🖗	P	🖪 🖪	<u></u>	Ω
×		R 8, 1	a (ŝ	⇔ 0	-≪* •	۰	6
Edi	Br	owse						
×		crohi	. h.			een~ > 11		
 ÷		< Cabi	e bg	COIOE=	#0011	II X/I	abie.	^
		<th>s</th> <th>rong</th> <th>-</th> <th></th> <th></th> <th></th>	s	rong	-			
		<th>(◇ s ○ ta</th> <th>yle ble</th> <th></th> <th>{</th> <th></th> <th></th>	(◇ s ○ ta	yle ble		{		
#				ł				
Я			1 to the	1	-			
			_					

🚳 Macromedia HomeSite 5 - EVALUATION VERSION - [Uni

linijek kodu HTML. Co więcej, kolorowanie składni •, pozwalające łatwo odróżnić poszczególne składniki dokumentu HTML, jest standardowym wyposażeniem wszystkich testowych programów.

Równie pomocny w tworzeniu strony WWW jest system podpowiedzi. Dobrze opracowane edytory informują nas, jaki znacznik możemy umieścić w dokumencie, a także sugerują atrybuty służące do określenia właściwości elementu strony. W ocenie Eksperta jeden z najlepiej przygotowanych systemów podpowiedzi znajdziemy w programie HomeSite. Gdy umieścimy w dokumencie znak – program rozpozna początek taga i wyświetli listę możliwych do wstawienia znaczników • oraz atrybutów.

Większość programów umożliwia również szybkie wyświetlenie informacji o znaczniku. Na przykład aby Pajączek wyjaśnił, do czego służy jeden z elementów kodu •,•••• wystarczy kliknąć na nim i wcisnąć [CH]].

Jednak pisanie dziesiątek linijek dokumentu HTML – nawet gdy dysponujemy najlepszymi podpowiedziami – jest męczące. Mniej doświadczeni twórcy stron WWW mogą popełnić przy tym wiele błędów.

<htmi< th=""><th>></th></htmi<>	>
<heat< th=""><th>></th></heat<>	>
<me ta<="" th=""><td>HTTP-EQUIV="Content-type" CONTENT="t</td></me>	HTTP-EQUIV="Content-type" CONTENT="t
<me ta<="" th=""><td>NAME="Description" CONTENT="Opis do]</td></me>	NAME="Description" CONTENT="Opis do]
<me ta<="" th=""><td>NAME="Author" CONTENT="Autor dokumer</td></me>	NAME="Author" CONTENT="Autor dokumer
<titi< th=""><td>E>Tytuł</td></titi<>	E>Tytuł
<td>D></td>	D>
<b0d3< th=""><td>></td></b0d3<>	>
Znac bazo oncli onke klaw onmo mysz onmo	znih novego akapitu H- Wydomanne elementu' ILLASS="Nazwa klasy" "Kenraeta ketutu' ID="Programin nazwy" LANG="Qeyk wy" SYLLE ="Syl elementu' ITLE="Ite" takto ponocnocy" ch="Geyk kkneey" ombicick="Cdy podwiny kk" sylown="Voiringed keniza" ank operaces" Woiringica zaz" orkepusp="Purzczenia klasiniza" kapostawa "Gey mysika wcinigta" ormousemove= "Gdy la poruzara" ormousenout="Gdy mysika opuzza" kapostawa" ormousenout="Gdy mysika opuzza" kapostawa" of mysika opuzza" kapostawa" of mysika opuzza"

Dlatego każdy edytor HTML zawiera generatory, pozwalające szybko umieszczać na stronie różnorodne obiekty i modyfikować ich parametry. Wystarczy wskazać efekt, który chcemy otrzymać, a edytor wygeneruje odpowiedni kod HTML. Na przykład gdy podczas pracy z Zajączkiem będziemy chcieli określić barwę odnośników na stronie, nie musimy sami edytować sekcji BO-DY dokumentu . Wystarczy skorzystać z narzędzia Edytor sekcji BODY: i wybrać odpowiedni kolor .

Tabele rządzą stroną

Wszystkie testowane edytory oddają do dyspozycji użytkownika podobny zestaw generatorów kodu. Według Eksperta nawet początkujący webmasterzy są w stanie w krótkim czasie opanować obsługę każdej z ośmiu aplikacji. Oczywiście jednym z ważniejszych kryteriów, według których użytkownicy oceniają edytory WWW, jest wygoda generowania tabel. Podczas tworzenia stron WWW korzystamy z nich bowiem bardzo często. Wstawiając tabelę do dokumentu HTML, możemy rozmieścić w jej

Języki programowania

→ HTML (Hypertext Markup Language) – podstawowy język tworzenia stron WWW. Opiera się na umieszczanych w dokumencie tekstowym znacznikach, opisujących wygląd strony i rozmieszczenie poszczególnych elementów. Aktualna wersja to HTML 4.01.

Więcej informacji na stronach:

- www.w3.org
- http://ygreg.and.pl
- http://webmaster.helion.pl/kurshtml/beginner/beginner.htm

→ DHTML (Dynamic HTML) – nazwa określająca niektóre spośród nowych znaczników języka HTML. Z ich pomocą możemy nadać stronom WWW bardziej efektowny wygląd, na przykład umieścić animowane elementy, reagujące na działania internauty.

Więcej informacji na stronach:

- www.dynamicdrive.com
- www.x86.pl/dhtml/main.htm

→ XHTML (Extensible HTML) – najnowsze rozwinięcie języka HTML. Zwiększa liczbę zasad określających reguły tworzenia poprawnego kodu. Umożliwia również łatwiejsze definiowanie nowych elementów składni i ich implementację w przeglądarkach.

Więcej informacji na stronach:

- www.signs.pl/html/t/xhtml.php
- www.xhtml.org
- www.zvon.org/xxl/xhtmlReference

→ JavaScript – skryptowy język programowania opracowany przez Sun Microsystems oraz Netscape. JavaScript służy do tworzenia dynamicznych elementów stron WWW. Kod skryptu jest zapisywany bezpośrednio w dokumencie HTML. Więcej informacji na stronach:

http://blatek.board.pl/intro.html

- www.scrypty.republika.pl/javascript.htm
- www.javascriptsource.com

→ Java – język programowania stworzony przez Sun Microsystems, przeznaczony do pisania apletów i programów pracujących w sieci. Aplety Javy mogą być uruchamiane na różnorodnych platformach sprzętowych. W odróżnieniu od JavaScriptu kod Javy nie jest zapisywany na stronie WWW, lecz przez nią wywoływany.

Więcej informacji na stronach:

- www.javasoft.pl/java/java_index.html
- http://java.sun.com

→ CSS (Cascading Style Sheet) – style to fragmenty kodu przechowujące informacje o wyglądzie elementów witryny. Dane CSS są osadzane bezpośrednio w dokumencie HTML lub zapisywane w osobnym pliku.

Więcej informacji na stronach:

- http://web.reporter.pl/html/?p=2&x=s
- www.scrypty.republika.pl/kurs_css.htm
- www.w3.org/Style/CSS

→ ASP (Active Serwe Page) – skrypty tworzone w językach programowania VBScript lub JavaScript. ASP jest wykonywany przez serwer i umożliwia tworzenia interaktywnych stron WWW na podstawie kodu pobranego z baz danych Microsoft IIS.

Więcej informacji na stronach:

- http://cpw.netax.info/kursasp.php3
- www.leinad.master.pl/ftp/programowanie/ASP
- www.cp.shadows.pl/kasp.php

→ PHP (PHP Hypertext Preprocesor) – język programowania używany do tworzenia serwisów internetowych. Działa po stronie serwera, nadzorując dane wysyłane do przeglądarki internauty. PHP wykonuje dodatkowe zadania (spoza kodu HTML) – na przykład tworzey pliki cookies. Więcej informacji na stronach:

- http://bsd.kam.pl/~swlasik/php
- www.php.net/manual/en/tutorial.php

 4

 4

 5 <</td>

 5 <</td>

 6

 7

 7

 7

 7

 7

 7

 7

 7

 7

 8

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

 9

TESTY EDYTORY HTML

komórkach elementy witryny – tworząc efektowne kompozycje. Ekspertowi przypadł do gustu kreator zawarty w programie HotDog. Umożliwia on nie tylko łatwe zdefiniowanie liczby wierszy i ko-



lumn, lecz również wybranie jednego ze stylów tabeli •. Na przyktad decydując się na • możemy umieścić tekst pośrodku, a obrazki na bokach strony.

Jednak nawet najlepszy generator edytora tekstowego, nie zapewnia równie sprawnego tworzenia różnego rodzaju tabel, jak programy typu WYSIWYG. Na przykład w Dreamweaverze szybko modyfikujemy szerokość i wysokość kolumn, wierszy oraz poszczególnych komórek za pomocą myszki – podobnie jak w tradycyjnym arkuszu kalkulacyjnym Excela. Dzięki temu w kilka sekund uzyskamy efekt, którego osiągnięcie w tradycyjnym edytorze HTML zajmuje nam dość dużo czasu.



O wygodzie graficznej edycji za pomocą Dreamweavera decyduje jeszcze jeden element – tak zwany panel właściwości •. Wystarczy kliknąć na dowolny element strony, a w szarym prostokącie u dołu ekranu wyświetlone zostaną narzędzia pozwalające zmienić właściwości obiektu – na przykład czcionkę, rozmiar i kolor tekstu •. Choć nie brzmi to może oszałamiająco, to jednak wystarczy kilka chwil pracy z programem, aby przekonać się, że korzystanie z panelu **Properties**

	Edytory tekstowe HTML		Zaawansowan		
Program	Edytor Znaczników HTML 2.0	Zajączek 3.1	HomeSite 5	HotDog Professional 6	
Producent	Paweł Przewłocki	Amigo Software	Macromedia	Sausage Software	
Strona WWW	http://ezhtml.bydnet.com.pl	http://amigo.pop.pl	www.macromedia.com	www.sausage.com	
Cena	darmowy	darmowy	394 zł¹	398 zł¹	
Obsługa					
Wygoda obsługi	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra	dobra	
Dostosowanie okna programu	duże możliwości	przeciętne możliwości	bardzo duże możliwości	bardzo duże możliwości	
Język programu	polski	polski	angielski	angielski	
Pomoc w programie	jest, w języku polskim	jest, w języku polskim	jest, w języku angielskim	jest, w języku angielskim	
Wbudowany kurs tworzenia stron WWW	brak	jest, w języku polskim	jest, w języku angielskim	brak	
Podstawowe narzędzia edytora					
Wbudowane szablony stron	osiem, podstawowe	cztery, podstawowe	dwadzieścia, zróżnicowane	brak	
Kolorowanie składni dokumentów HTML	jest, zaawansowane	jest, zaawansowane	jest, doskonałe	jest, doskonałe	
Wstawianie znaczników	bardzo wygodne	ułatwione	doskonate	wygodne	
Informacje o znacznikach	dobre, w języku polskim	bardzo dobre, w języku polskim	doskonałe, w języku angielskim	doskonałe, w języku angielskir	
Podgląd tworzonych stron w przeglądarce	we wbudowanej oraz zewnętrznych	we wbudowanej oraz domyślnej	we wbudowanej oraz zewnętrznych	we wbudowanej oraz zewnętrz	
Przenoszenie zaznaczenia z podglądu do trybu tekstowego	brak	brak	brak	brak	
Wypisywanie polskich czcionek/kodowanie w standardzie ISO-8859-2	jest/jest	jest/jest	jest/brak	jest/brak	
Narzędzia ułatwiające tworzenie elementów strony	bardzo dobre	doskonałe	doskonałe	bardzo dobre	
Generator galerii grafik	brak	brak	brak	jest	
Sprawdzanie pisowni	brak	brak	korzystając ze słownika Worda, w języku angielskim	w języku angielskim	
Numerowanie linijek kodu	brak	jest	jest	jest	
Ułatwianie pracy z rozbudowanym kodem	nie ułatwia	nie ułatwia	zaznaczanie linijek i ukrywanie kodu	zaznaczanie linijek	
Wbudowana biblioteka skryptów JavaScript	3 skrypty	9 skryptów	6 skryptów	brak	
Zaawansowane narzędzia edytora					
Wspomaganie tworzenia stylów CSS	uproszczone	rozbudowane	rozbudowane	rozbudowane	
Wspomaganie tworzenia skryptów JavaScript	brak	brak	jest	jest	
Wspomaganie pisania kodu w językach PHP i ASP	jest/jest	jest/brak	jest/jest	brak/brak	
Funkcja publikacji stron	brak	prosty klient FTP	prosty klient FTP	prosty klient FTP	
Sprawdzanie poprawności kodu	brak	możliwe	możliwe	możliwe	
Oczyszczanie kodu	brak	możliwe	możliwe	brak	
Weryfikacja odnośników	brak	tylko odnośniki w obrębie witryny	sprawdza wszystkie odnośniki	sprawdza wszystkie odnośniki	
Tworzenie tabel z danych z dokumentów .txt/.rtt/.xls	brak/brak/brak	narzędzie nie działa	brak/brak/brak	brak/brak/brak	
Tryb edycji WYSIWYG					
Funkcjonalność graficznego trybu edycji	brak graficznego trybu edycji	tylko pisanie i formatowanie tekstu	brak graficznego trybu edycji	brak graficznego trybu edycji	
Poprawność kodu tworzonego w trybie graficznym	brak graficznego trybu edycji	dobra	brak graficznego trybu edycji	brak graficznego trybu edycji	
Uproszczona edycja sekcji HEAD i BODY	doskonała	doskonała	doskonata	brak funkcji	
Podgląd kodu podczas edycji graficznej	brak graficznego trybu edycji	brak	brak graficznego trybu edycji	brak graficznego trybu edycji	
Przenoszenie zaznaczeń pomiędzy trybami pracy	brak graficznego trybu edycji	brak	brak graficznego trybu edycji	brak graficznego trybu edycji	
Uwagi					
	Na stronie WWW autora programu dostępne są dodatkowe narzędzia	Podczas pracy programu często generuje błędy			
Wersje aplikacji dostępne na stronach WWW	darmowe	darmowe	platna/trial	platna/trial	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			Na stronie WWW producenta znajdziemy działającą przez 30 dni, w netni funkcionalna wersie anlikacii	Testową wersję programu HotDog Professional możemy użować przez 30 dni	

Common	Fonts Tables Frames L	Lists Forms Script CFML JSP ASP
🕄 ▶≘) 🖣 🕸 nb 錄 😭	7 ∰ ≡ ≡ ⊞

zajmuje znacznie mniej czasu niż męczące poszukiwanie właściwych funkcji w paskach menu.

Zaglądając do tabeli, przekonamy się, że pozostałe edytory nie dysponują równie funkcjonalnymi rozwiązaniami jak Dreamweaver. Jednak autorzy ezHTML, HomeSite oraz Hot-Doga ułatwili nam pracę, umieszczając przyciski uruchamiające poszczególne narzędzia na zakładkach . Dzięki temu okna programów nie są przepełnione małymi (a więc trudnymi do rozpoznania) ikonami. Wystarczy wybrać właściwa zakładke, aby uzyskać dostęp do aktualnie potrzebnych funkcji. Szkoda, że nie pomyśleli o tym rozwiązaniu twórcy Pajączka oraz Zajączka. Po wyświetlaniu wszystkich pasków narzędzi okna tych dwóch edytorów stają się mato czytelne. Lepiej już korzystać z rozwijanych menu – jednak ich rozwinięcie zajmuje cenny czas.

Lepszy HTML

Oczywiście utatwienia w tworzeniu kodu HTML czy wygodna obsługa to nie wszystko, czego webmasterzy oczekują od edytorów stron WWW.

Doświadczeni użytkownicy zdają sobie sprawę z własnej omylności i wiedzą, że kod strony zazwyczaj zawiera błędy. Ich odszukanie zajmuje bardzo wiele czasu – lepiej zlecić to zadanie komputerowi. Dlatego Ekspert poleca używanie programów zawierających funkcję sprawdzania dokumentu HTML na obecność błędów (walidacja kodu). Dzięki temu internauci odwiedzający witrynę nie będą zgrzytali zębami na widok kolejnych komunikatów o błędach.

Równie przydatne są narzędzia oczyszczające kod czyli usuwające powtarzające się znaczniki. Pozwala to zmniejszyć objętość strony – a więc czas potrzebny na jej ściągnięcie z internetu. Nie trzeba chyba tłumaczyć jak duże znaczenie ma to dla osób łączących się z siecią przez modem. Tylko dobrze przygotowana witryna zachęci internautów do ponownych odwiedzin i zdobędzie popularność.

Ekspert poleca

Dreamweaver MX stanowi doskonałe połączenie zaawansowanych możliwości oraz wygody obsługi. Program udowadnia, że tworzenie stron WWW w trybie graficznym jest nie tylko proste, lecz również skuteczne



Obsługa NetObject Fusion 7 jest prosta, ale korzystanie z programu mija się z celem. Internauci nie zechcą odwiedzać brzydkich i pełnych błędów stron generowanych przez tę apliakcję

Trudne terminy

→ aplet – niewielki program, napisany najczęściej w językach programowania Java lub Active-X, wykorzystywany na stronach WWW. Zadaniem apletów może być wykonywanie animacji, przeprowadzanie obliczeń i innych prostych czynności.

→ atrybut – element kodu HTML, szczegółowo określający parametry znacznika. Atrybuty umieszczane są za znacznikami, ale w obrębie znaków < i >.

→ klient FTP – program, który umożliwia wysyłanie plików, na przykład dokumentów HTML, do serwera oraz (zazwyczaj) kasowanie przechowywanych na nim danych.

→ sekcja BODY – fragment dokumentu HTML ograniczony znacznikami <BODY> oraz </BODY>. Umieszczamy w nim te informacje, które mają zostać wyświetlone przez przeglądarkę.

→ sekcja HEAD – tak zwany nagłówek strony, nie wyświetlany przez przeglądarki. Fragment dokumentu umieszczony pomiędzy znacznikami <HEAD> i </HEAD>. W nagłówku wpisujemy informacje przeznaczone dla przeglądarek oraz wyszukiwarek internetowych – na przykład standard kodowania strony czy słowa kluczowe.

→ skrypt – zestaw instrukcji wykonywanych przez programy oraz systemy operacyjne. Na przykład JavaScript umieszczony na witrynie internetowej jest uruchamiany przez przeglądarkę stron WWW.

→ standard kodowania – sposób, w jaki zapisywane są znaki w dokumencie. Komputer zapamiętuje litery i symbole jako ciągi liczb. Jednak w zależności od używanego kodowania, do tych samych liter przypisane są inne wartości. Na przykład ą w kodowaniu ISO-8895-2 jest oznaczone jako 0175. Natomiast w Windows-1250 ą to 0185. Przeglądarki oczekują, że dokumenty zawierające polskie znaki będą zapisane w standardzie ISO-8859-2. Gdy jest inaczej, po otwarciu dokumentu HTML zamiast liter mogą zostać wyświetlone niewłaściwe znaki.

→ WYSIWYG – skrót od angielskiego terminu What You See Is What You Get, czyli dostajesz to co widzisz. Potoczna nazwa edytorów HTML, w których edytowany dokument wygląda identycznie podczas pracy, jak i po wyświetleniu w oknie przeglądarki.

→ znacznik (tag) – polecenie HTML, umieszczane w dokumencie. Tagi służą do oznaczania elementów strony. Przeglądarka interpretuje znaczniki i zgodnie z zawartymi w nich informacjami wyświetla dokument. Tagi HTML są umieszczone pomiędzy znakami < oraz > i zazwyczaj występują parami (na przykład <P></P> oznaczają początek i koniec akapitu).

	Edytory graficzne				
CS Pajączek 2000 v4.8.1	Dreamweaver MX	Frontpage 2002 PL	NetObject Fusion 7		
Cream Software	Macromedia 🖉 🔊	Microsoft	Website Pros		
www.creamsoft.com.pl	www.macromedia.com (🗳)	www.microsoft.com/poland	www.netobjects.com		
139 zł	1588 zł ¹	549 zł	557 zł ¹ odradza		
dobra	doskonała	bardzo dobra	dobra		
bardzo duże możliwości	doskonałe	przeciętne możliwości	duże możliwości		
polski	angielski	polski	angielski		
jest, w języku polskim	jest, w języku angielskim	jest, w języku polskim	jest, w języku angielskim		
jest, w języku polskim	brak	brak	brak		
dwanaście, zróżnicowane	dziewięćdziesiąt, zróżnicowane	trzydzieści siedem, zróżnicowane	generatory witryn oparte na szablonach		
jest, doskonałe	jest, doskonałe	jest, zaawansowane	jest, zaawansowane		
doskonałe	doskonałe	brak ułatwień	brak tekstowego trybu edycji		
bardzo dobre, w języku polskim	doskonałe, w języku angielskim	brak	brak		
we wbudowanej oraz zewnętrznych	w zewnętrznych	we wbudowanej oraz zewnętrznych	we wbudowanej oraz zewnętrznych		
brak	brak	jest	brak		
jest/jest	jest/jest	jest/jest	jest/jest		
doskonałe	bardzo dobre	dobre	brak tekstowego trybu edycji		
jest	brak	jest	brak		
za pomocą słownika Worda, w języku polskim	brak	za pomocą stownika Worda, w języku polskim, angielskim i niemieckim	w języku angielskim		
jest	jest	brak	brak		
zaznaczanie linijek	brak	brak	brak tekstowego trybu edycji		
brak	brak	brak	brak		
rozbudowane	rozbudowane	uproszczone	brak		
brak	iest	iest	brak		
brak	jest/iest	brak	brak		
rozbudowany klient FTP	rozbudowany klient FTP	rozbudowany klient FTP	ograniczony klient FTP		
brak	możliwe	brak	brak		
możliwe	możliwe	brak	brak		
sprawdza wszystkie odnośniki	sprawdza wszystkie odnośniki	sprawdza wszystkie odnośniki	brak		
brak/brak/jest	jest/brak/brak	brak/brak/brak	brak		
brak graficznego trybu edycji	doskonała	bardzo dobra	dostateczna		
brak graficznego trybu edycji	bardzo dobra	bardzo dobra	mierna		
doskonała	doskonała	mierna	brak		
brak graficznego trybu edycji	jest	brak	brak		
brak graficznego trybu edycji	jest	jest	brak		
platna/trial	platna/trial	brak	platna/trial		
Dostępna na witrynie wersja Pajączka	Na stronie WWW producenta		Wersja trial zawiera wszystkie		
zawiera wszytkie funkcje edytora, ale	znajdziemy działającą przez 30 dni,		narzędzia, ale działa tylko		
możemy ją uruchomić tylko 38 razy	w pełni funkcjonalną wersję aplikacji		przez 30 dni		

ekspert luty - marzec 2003 25

TESTY EDYTORY HTML

Najlepszy moduł do sprawdzania kodu przygotowali twórcy Dreamweavera. W program wbudowano aż dwa narzędzia do walidacji. Funkcji Clean Up HTML... używamy do usunięcia błędów i oczyszczenia stron przygotowanych przez nas za pomocą edytora HTML. Natomiast klikając na Clean Up Word HTML..., uruchomimy narzędzie zoptymalizowane specjalnie do poprawiania stron WWW stworzonych za pomocą Worda. Edytor tekstu



Po wciśnieciu klawiszy (Shift) (F6)

HomeSite sprawdza

HTML i informuje nas

poprawność kodu

o błędach 🎈

pozwala bowiem łatwo przygotować proste dokumenty HTML (zawierające tekst i obrazki). Jednak Word umieszcza w kodzie bardzo dużo zbędnych informacji o formatowaniu strony. Dlatego zanim dołączymy tak przygotowany plik do naszej witryny, powinniśmy go najpierw poprawić.

Nie tylko dla orłów

Zaglądając do tabelki, przekonamy się, że edycja kodu HTML to tylko jedno z zadań, którym są w stanie sprostać edytory HTML. Aż cztery

Funkc	je: PHP	×
٧	Kategorie (biblioteki funkcji): Funkcje podstawowe	-
	Wylistowane funkcje:	
	string geterw(string varname) int connection_aborted() int connection_status() int error_reporting([int level]) int intval(mixed var) [int base]) string strval(mixed var) void asort(array array_arg) void asort(array array_arg) void usort(array array_arg, string cmp_function) void usort(array array_arg, string cmp_function) mixed prev(array array_arg) array each(array array_arg) mixed pos(array array_arg) mixed key(array array_arg) void septint seconds) string gettype(mixed var) mixed arro(array array_arg)	

spośród testowanych aplikacji zawierają edytory wspomagające tworzenie skryptów PHP: Tego typu narzędzia są wykorzystywane tylko przez stosunkowo wąską grupę profesjonalnych webmasterów, przygotowujących skomplikowane serwisy internetowe oparte na bazach danych. Dlatego Ekspert zwrocił uwagę, że narzędzie do tworzenia PHP znajdziemy w darmowych: ezHTML oraz Zajączku •.

Edytory PHP i ASP przydają się twórcom rozbudowanych serwisów. Jednak planując zbudowanie dopracowanej strony WWW, przy wyborze edytora warto również zwrócić uwagę, czy program zawiera generator stylów CSS oraz narzędzia wspomagające tworzenie skryptów JavaScript. Korzystanie ze stylów kaskadowych przy formatowaniu strony stało się już na tyle powszechne, że funkcję tę zawiera aż siedem z ośmiu testowanych programów. Jednak ezHTML ma ograniczone możliwości tworzenia kodu CSS. Zabrakto między innymi

Komputer ŚWIAT Ekspert

możliwości określenia marginesów strony czy ksztattu kursora. Największą wadą jest jednak brak zapisu kodu CSS w odrębnym pliku. A przecież ta funkcja jest niezbędna, gdy chcemy użyć jedego stylu do sformatowania kilku podstron naszej witryny.

Chcąc umieścić skrypty na stronie, lepiej skorzystać z jednej z zagranicznych aplikacji. Autorzy polskich edytorów HTML po macoszemu potraktowali narzędzia do tworzenia JavaScriptu. EzHTML zawiera prosty generator, będący w stanie wstawić tylko trzy, przygotowane przez autorów skrypty. Pajączek oferuje współpracę z narzędziem Skryba 2000. Niestety za oddzielny program musimy dodatkowo zapłacić.

Edytory na lekcjach polskiego

Oczywiście programy przygotowane przez naszych rodaków mają również wiele zalet. Zajączek, Pajączek i ezHTML komunikują się z nami w rodzimym języku oraz doskonale radzą sobie z polskimi znakami diakrytycznymi. Zarówno ezHTML, Zajączek, jak i Pajączek są w stanie tworzyć dokumenty w standardzie kodowania ISO-8859-2, który gwarantuje poprawne wyświetlanie ogonków przez przeglądarki. Tej możliwości pozbawieni będą na przykład użytkownicy programu HomeSite. Oczywiście za pomocą konwerterów (patrz ramka Przydatne programy) możemy zmienić system kodowania

wiąże się to z koniecznością zainstalowania dodatkowych programów i stratą czasu. **Znajomość składni HTML p**

stworzonych przez nas stron. Jednak

korzystnie dołączonymi do programów kursami tworzenia stron WWW. Zawarte w nich informacje na pewno przydadzą się osobom,

Znajomość składni HTML przyda się nie tylko użytkownikom edytorów tekstowych, lecz również webmasterom posługującym się programami WYSIWYG

Na szczęście zagraniczni programiści rozpoczęli dostosowywanie swoich produktów do potrzeb polskich webmasterów. Wpisywanie polskich znaków diakrytycznych nie nastręcza obecnie problemów w żadnym z testowanych programów. Na przykład używając star-

szych wersji Dreamweavera, aby

wpisać literę ś, należało oprócz 🛐

wcisnać również 🖂 i 🕼. Naj-

nowszy produkt firmy Macromedia

ści – polskie znaki wpisujemy po

prostu wciskając

jak w normalnych edytorach tekstu.

czek oraz Zajączek wyróżniają się

Polskojęzyczne programy: Pają-

pozbawiony jest już tej niedogodno-

stawiającym pierwsze kroki jako webmasterzy. Szkoda, że spośród testowanych programów jeszcze tylko HomeSite oferuje podobną pomoc. Pozostałe aplikacje dysponują jedynie dokładnymi informacjami o znaczeniu i zasadach użycia poszczególnych elementów składni języka HTML. W opinii Eksperta to niewystarczająca pomoc dla osób, które jeszcze nie wiedzą, czym różni się sekcja <HEAD> dokumentu od części oznaczonej <BODY>.

Bez HTML-a ani rusz

Należy zaznaczyć, że znajomość składni HTML przyda się nie tylko użytkownikom edytorów tekstowych, lecz również webmasterom posługującym się programami WYSIWYG. Na przykład chcąc w Dreamweaverze stworzyć odnośnik powodujący wyświetlenie strony w nowym oknie, musimy wybrać właściwą pozycję z menu •. Osoba nie znająca języka HTML zapewne nie będzie w stanie tego dokonać.

1 F	Przydatne programy
Ace FTP 2 Freeware darmowy	Klient FTP. Za jego pomocą szybko umieścimy stworzone przez nas strony na serwerze WWW. www.visicommedia.com
BrowserSizer darmowy	Program umożliwiający sprawdzenie wyglądu strony przy różnych rozdzielczościach ekranu. www.applythis.com
CSE HTML Validator	Rozbudowana aplikacja do sprawdzania poprawności kodu dokumentów HTML. www.htmlvalidator.com
EasyStyle darmowy	Aplikacja do tworzenia arkuszy stylów. Wygodna obsługa ułatwia szybkie tworzenie plików CSS. www.easyasp.org
HTML Compress 4.0.1 darmowy	Program optymalizujący strony WWW poprzez usunięcie z nich zbędnych znaczników. Zmniejsza objętość strony. www.freesoft.fsnet.co.uk
Ogonki 97 darmowy	Konwertuje dokumenty HTML do standardu ISO-8895-2. www.republika.pl/jablonka/przewodnik/ogonki.html
Paint Shop Pro	Za pomocą programu graficznego zmodyfikujemy rozmiar i objętość rysunków i zdjęć. Narzędzie Animation Shop po- zwoli stworzyć animowane obrazki. www.jasc.com
Skryba 2000	Aplikacja wspomagająca przygotowywanie skryptów JavaScript, VBScript oraz kodu DHTML. Zawiera również gotowe skrypty. www.creamsoft.com.pl
Tagik 3000 darmowy	Program sprawdzający poprawność kodu, z którego zbudo- wane są strony WWW. Odnajduje niezamknięte tagi, błędne znaczniki oraz elementy kodu usunięte z aktualnie obowiązu- jącej specyfikacji HTML 4.0. http://ezhtml.bydnet.com.pl/doklejki.html

26 luty - marzec 2003 ekspert



HomeSite zawiera narzędzie do mapowania hiperłączy na obrazkach. Korzystając z tej funkcji, sprawnie stworzymy na rysunkach umieszczonych na stronie, odnośniki w dowolnym kształcie ቀ

Oczywiście możemy zadowolić się korzystaniem z najprostszego z edytorów graficznych - NetFusion Objects 7. Program generuje całe witryny na podstawie wybranego przez nas wzoru (na przykład strony małej firmy) i stylu (zestaw przycisków, tapet i kolorów). Co ciekawe nie możemy własnorecznie edytować kodu. Program zapisuje tworzoną witrynę w specjalnym pliku, który zostaje przekonwertowany w dokumenty HTML dopiero podczas publikacji na serwerze. Jednak Ekspert odradza stosowanie NetFusion Objects. Kod generowany przez apliakcie jest pełen niepotrzebnych oraz błędnych tagów. Co więcej stosunkowo niewielki zestaw narzędzi praktycznie uniemożliwia stworzenie efektownej strony.

Spośród edytorów graficznych znacznie lepiej zaprezentowały się podczas testu Dreamweaver oraz FrontPage 2002. Jednak nawet w tych aplikacjach graficzny tryb edycji ma swoje ograniczenia. Nie możemy w ten sposób edytować niewidocznej części dokumentu sekcji HEAD. Na szczeście autorzy edytorów graficznych znaleźli rozwiązanie tego problemu. Nagłówek strony modyfikujemy za pomocą specjalnego generatora. Na przykład w programie Dreamweaver po wybraniu polecenia Keywords możemy wpisać słowa kluczowe -wykorzystywane przez wyszukiwarki internetowe. Interesujące jest to, że narzędzia do edycji sekcji HEAD znajdziemy również w tekstowych edytorach HTML. Jak widać, twórcy obydwu rodzajów programów nie marnują żadnej okazji, aby podnieść ich funkcjonalność.

Do wyboru, do koloru

Na szczęście na rywalizacji pomiędzy producentami edytorów HTML najbardziej korzystają użytkownicy oprogramowania. Na rynku pojawiają się ciągle nowe aplikacje. Silna konkurencja powoduje nieustanne doskonalenie produktów.

Niewatpliwie najlepszym spośród testowanych programów jest Macromedia Dreamweaver MX. Wszechstronny edytor graficzny iest wyposażony w niemal wszystkie funkcie przydatne webmasterom. Niestety, bardzo wysoka cena aplikacji stanowi zaporę dla większości twórców stron WWW.

i ieca				
Attribu	ite: Name	T	Value:	
Conte	ent: Komputer, S ¹ miesięcznik,	w/IAT, Eksper użytkowników	t, 01/2003, , komputerów	<u>-</u>
	4			•

Na szczeście drugi z opisywanych produktów firmy Macromedia - program HomeSite, nie szokuje tak bardzo ceną. Aplikacja stanowi zarazem potężne narzędzie, niezwykle upraszczające proces tworzenia nawet skomplikowanych witryn.

🞆 AMIGO Softwa



Warto zajrzeć... Ksiażki

Zostań webmasterem! - P. Wimmer, wydawnictwo Helion, Gliwice 2002 Poznaj HTML 4 w 24 godziny - D.Oliver, wydawnictwo Infoland, Warszawa 2001 HTML Goodies, Rodzynki języka HTML - J.Burns, wydawnictwo Mikom, Warszawa1999 Dreamweaver 4 to proste - B.Murphy, wydawnictwo RM, Warszawa 2002 Grupy dyskusyjne alt.pl.www.edytory alt.html

Czy to nie wspaniałe? Osobisty doradca zawsze pod ręką...

Miesięcznik Profit w przystępny, rzetelny i interesujący sposób wyjaśni Ci każdy problem ekonomiczno-finansowy. Zapozna z aktualnościami. Zanalizuje najciekawsze sukcesy i porażki w świecie biznesu.

Profit - zawsze pod ręką, gdy go potrzebujesz i jak na osobistego doradcę wyjątkowo niewymagający finansowo...



Twój osobisty doradca

PORADY PRZYSPIESZANIE KOMPUTERA

Pecet z dopalaczem

OT:: IMAGEBANK/FLASH PRESS MEDIA/montaź KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Gry chcą coraz szybszych kart graficznych, Windows żąda więcej RAM-u. W multimediach przyda się nowoczesny procesor. Kogo stać na takie inwestycje? Na szczęście, by być na czasie, nie trzeba kupować co rok nowego komputera. Ekspert pokaże, jak odświeżyć starsze maszyny

stnieje umowne prawo, zwane prawem Moore'a, które mówi, iż moc obliczeniowa procesorów co rok zwiększa się 1,8 raza. Gordon Moore, wicedyrektor firmy Intel, wiedział dobrze, co mówi, ale nie wziął pod uwagę szybkości postępu – dzisiaj komputery PC przyspieszają o wiele szybciej. Ekspert pokaże, jak najmniejszym kosztem zmodernizować własnego peceta tak, żeby służył jeszcze przez pewien czas w świecie wymagających programów i nowych zastosowań.

Analizie poddano trzy przykładowe

zestawy (patrz ramka Modernizacja komputerów do różnych potrzeb na stronie 30) pod kątem pięciu najczęściej spotykanych typów użytkowników (patrz ramka niżej •). Ekspert zaproponuje dla nich najlepszą drogę modernizacji używanego peceta.



<u>Biuro</u>

Komputery te są zwykle najsłabsze i najtańsze, ponieważ ich użytkownicy nie oczekują niczego ponad możliwość stabilnej pracy w Wordzie czy Excelu, odbierania poczty elektronicznej i przeglądania stron internetowych. Oczywiście możliwość uruchomienia pasjansa czy sapera również się przyda.



Programista i grafik

W komputerze przeznaczonym do programowania i grafiki najważniejsza jest prędkość procesora oraz ilość pamięci RAM. To one wpływają bezpośrednio na czas tworzenia projektów, a co za tym idzie wygodę pracy.





<u>Gracz</u>

Tutaj ważną rolę spełniają aż trzy podzespoły: karta graficzna, procesor oraz pamięć. Karta grafiki powinna być jak najszybsza, ale przede wszystkim dopasowana do procesora. Na przykład umieszczenie GeForce'a 4 w komputerze z Pentium II 266 MHz przyniesie gorsze efekty niż wymiana procesora na 800 MHz i dokupienie GeForce'a 2 MX.



Obróbka dźwięku i montaż wideo

Komputery osób zajmujących się dźwiękiem i wideo powinny mieć dużą ilość RAM-u i być wyposażone w szybkie dyski SCSI (opcja droższa) lub macierze IDE pracujące w trybie RAID 0 (więcej o trybach RAID na stronie 62).



Dom

Komputer rodzinny musi spełniać dość wygórowane wymagania. Syn chce pograć w Quake'a i posłuchać muzyki, ojciec spisać umowę w Wordzie, matka sprawdzić godziny otwarcia supermarketów, a córka jest wielką miłośniczką internetowych pogawędek. Dlatego wszystkie komponenty powinny być na co najmniej średnim poziomie.

28 luty - marzec 2003 ekspert

Modernizacja sprzętu

Najstarsze do lamusa?

Posiadaczy bardzo starych maszvn spotka niestety spory zawód. Te komputery czesto nie nadają sie już do rozbudowy. Przestarzałe cześci, do których nie da się nic dopasować, można tylko wymienić. Jedvnvm zastosowaniem peceta z Pentium i 16 MB RAM-u może być internetowy serwer na Linuksie lub maszyna do wystawiania faktur.

Jeżeli mamy taki komputer, lepiej rozejrzyjmy się za nowym, dobrze dopasowanym do konkretnvch zastosowań.

Uwaga na dyski!

Częstym problemem napotykanym przy rozbudowie peceta jest obsługa dysków twardych. Starsze płyty miały wiele ograniczeń. Niektóre nie obsługiwały dysków większych niż 8 GB, inne odmawiały posłuszeństwa przy dyskach przekraczających 30 GB. Niektóre stare urzadzenia, mniej znanych firm, do dzisiaj nie doczekały sie BIOS-ów wprowadzających obsługę dużych dysków, podczas gdy inne, jak Asus P3B-F, od momentu wejścia na rynek obsługiwały 80-

gigabajtowe dyski. Zanim więc zdecy-

Za pomocą takiej przejściówki można umieścić procesor przygotowany do pracy w złączu Socket 478 w star-POWERLEAP szym gnieździe oznaczonym Socket 423.

Cena: 178 złotych

dujemy się na zakup dużego dysku, sprawdźmy, czy nasza płyta główna go rozpozna. Jeżeli producent opracował nową wersję BIOS-u,

W przypadku starych płyt głównych do rozbudowy nadają się jedynie te wyposażone w chipsety BX i ZX. Tylko one obsługują stumegahercową systemową szynę danych

putera.

to jego ściągnięcie i zainstalowanie powinno rozwiązać większość problemów ze zgodnością urządzeń z płytą główną.

Płyta główna – podstawa peceta

Płyta główna to podstawowy element komputera. Jej typ decyduje o tym, jakiego RAM-u, pro-



W gniazdo Slot1 można za pomocą odpowiedniej przejściówki włożyć procesor PPGA-370 lub FC-PGA, oczywiście tylko w przypadku, jeżeli płyta główna potrafi je obsłużyć. Niedawno pojawiły się też konwertery pozwalające umieścić procesor kompatybilny z gniazdem Socket 478 w złączu Socket 423

cesora 🖕 czy karty graficznej możemy użyć. Najistotniejszy w pły-

> cie głównej jest model zastosowanego chipsetu. Rozpoznać go można łatwo (patrz ramka Identyfikacja chipse-

> > tu płyty

głównej na stronie 31). Jeżeli płyta główna w bardzo starym komputerze bazuje na chipsecie innym niż Intel, można od razu wymienić ją na nową. Nie-

stety, kilka lat temu nie było żadnej

rozsądnej alternatywy - chipsety VIA

poprzedzające model 694X były po-

wolne i niestabilne, a zintegrowane

rozwiązania SiS czy ALi nie nadawa-

ły się na podstawę solidnego kom-

Jeżeli jednak płyta oparta jest

na chipsecie Intela, trzeba spraw-

dzić jego model. Spośród dostęp-

nych, w przypadku najstarszych pecetów, rozwiązań wymienić należy układy: LX, EX, BX i ZX. Do rozbudowy nadają się jedynie dwa ostatnie typy, ponieważ obsługują szynę systemową 100 MHz. Pozostałe taktują szyne systemową zegarem 66 MHz i przeważnie naiwyższy obsługiwany przez nie procesor to Celeron 533 (8x66). Teoretyczne możliwości płyt BX i ZX to procesor taktowany zegarem 800 MHz (8x100) i zasilany napięciem 2.0V. Niektóre modele mniej uznanych producentów mogą obsłużyć procesory najwyżej 600-megahercowe, inne zaś, jak Abity serii BE6 i BF6, bez trudu radzą sobie nawet z mnożnikiem 11.5 i napięciem 1.5V. W praktyce oznacza to obsługę dowolnego procesora Slot1 i Socket 370 (pod warunkiem zastosowania odpowiedniej przejściówki na Slot1), poza najnowszymi Intelami z rodziny Tualatin.

Żeby dowiedzieć się, jak szybki procesor możemy wykorzystać, musimy poznać możliwości płyty głównej. W sposób opisany w ramce Identyfikacja chipsetu płyty głównej ze strony 31 znajdujemy producenta i model. Przykładowym

symbolem może być BE6 rev. 1.1, czyli Abit BE6 w wersji 1.1. Jak zidentyfikować BIOS płyty głównej bez rozkręcania peceta, Ekspert opisuje także na stronie 81.

Po pomyślnej identyfikacji pozostaje już tylko wizyta na stronie producenta płyty i wnikliwa lektura opisu danego modelu. W przypadku braku stosownych informacji na temat obsługi procesorów, warto zajrzeć do opisu najświeższej wersji BIOS-u. Według informacji o płycie BE6 znajdujących się na stronie firmy Abit, nie obsłuży ona procesora szybszego niż Pentium II 450, podczas gdy w opisie najnowszego BIOS-u w sekcji obsługiwanych



Dostępna na stronie www.rosperos.com przejściówka umożliwia posiadaczom starszych płyt głównych ze złączem Slot1 zainstalowanie nowoczesnych procesorów – Celeronów PPGA i FC-PGA, Pentium III oraz Cyriksów. Cena: 38 złotych

ekspert luty – marzec 2003 29

PORADY PRZYSPIESZANIE KOMPUTERA



Stare pamięci oparte na kościach typu PS2 (zdjęcie na dole) są mniejsze i wolniejsze od dostępnych dziś na rynku kości typu DIMM (zdjęcie na górze)

CPU widnieje zapis "Celeron 266-1100/Pentium II/III 233-1000". Dlatego przed ewentualną rozbudową zawsze warto zaktualizować BIOS.

Więcej RAM-u to wydajniejsza praca Obsługa modułów pamieci

RAM to kolejny problem, jaki napotkamy, modernizując najstarsze maszyny. Najpojemniejsza kość, jaką zaakceptuje płyta BX, to dwustronny, 256-megabajtowy moduł wyposażony w 16 układów scalonych. Jednostronne kości 256 MB będą widziane jako 128 MB. Warto pamiętać, że przy jednoczesnej wymianie leciwego Pentium II 333, pracującego na szynie 66 MHz, na szybkie PIII 900 najlepszym rozwiązaniem będzie zmiana pamięci PC66 na przystosowane do pracy z wyższymi częstotliwościami moduły PC100 lub PC133.

Ze średniakami dużo łatwiej

Przeglądając zestawy sprzed roku lub dwóch, można natknąć się przeważnie na dwa rozwiązania. Pierwsze to procesor Intela, PIII lub Celeron, z płytą bazującą na chipsecie i815 i jego mutacjach. Drugie to VIA 694X/694T z procesorem AMD Duron, ewentualnie Athlon na płycie wykorzystującej chipset VIA KT133/KT133A. Oba zestawy sa wyposażone najczęściej w pamięć SDR SD-RAM w standardzie PC133.

W przypadku komputerów bazujących na zestawie VIA+AMD rozbudowa jest dosyć prosta. Praktycznie wszystkie płyty pod AMD akceptują dowolny rodzaj pamięci SD-RAM PC133, która jest obecnie bardzo tania. Dokupienie dysku twardego, DVD czy nagrywarki również nie nastręcza problemów. Można dokupić dowolną kartę graficzną, ale należy pamiętać, że do procesorów pracujących z szybkością około 1000 MHz nie ma sensu montować zaawansowanych KT133 obsługuje szynę 100 MHz, więc najlepiej pasować będą do niego nowe Durony (1000 MHz i szybsze). Do KT133A najlepiej dokupić najsłabszego Athlona XP, na przykład 1600+.

W komputerach z procesorami Intela problem modernizacji jest nieco bardziej skomplikowany. Oczywiście dodawanie nowszych urządzeń dodatkowych (karta graficzna, pamięć) jest równie proste, jednak wymiana procesora może wiązać się z pewnymi trudnościami. Powód jest prosty – Intel zrezygnował z platformy procesorów PIII na rzecz Pentium 4 i nowych

Najwięcej możliwości rozbudowy dają komputery w średnim wieku – trzy-, czteroletnie. Modernizacja pecetów najnowszych wymaga często wymiany płyty głównej

kart w rodzaju GeForce 4Ti czy Radeon 9700, ponieważ ich moc nie zostanie wykorzystana. Pieniądze zaoszczędzone na karcie można wydać na dodatkowy RAM czy większy dysk.

Wymiana procesora w komputerach trzy- i czteroletnich również przebiega raczej bezproblemowo, ale pamiętać należy, że chipset Celeronów Socket 478. W tej sytuacji jedynym sensownym rozwiązaniem, nie wymagającym wymiany płyty głównej, jest zakup Celerona na rdzeniu Tualatin – 1000A, 1100A oraz 1200 i wyższe.

Aby uruchomić Pentium III lub Celerona Tualatina na posiadanej płycie głównej, musimy być



🐱 Identyfikacja chipsetu płyty głównej

ożliwość wymiany procesora ozliwosc wylinany provinany zależy od płyty głównej, a dokładnie, od zastosowanego w niej chipsetu i złącza. Tabela pokazująca, jakich procesorów można użyć z jakimi płytami, znajduje się na stronie 29. Ekspert doradzi, jak dowiedzieć się, który chipset został zastosowany w naszym PC. Najłatwiej oczywiście zajrzeć do instrukcji obsługi. Jednak jeśli jej nie mamy, to zazwyczaj wystarczy otworzyć obudowę i znaleźć odpowiednie oznaczenie na płycie. Interesuje nas zarówno nazwa producenta, modelu płyty 🔶, jak i jej wersja 🗲:

STA

19!7-

Zapisujemy znalezione informacje i udajemy się na stronę internetową producenta. Tam odnajdujemy dokumentację płyty. Wśród informacji o płycie na pewno znajduje się typ użytego chipsetu. Często możemy od razu dowiedzieć się, jakie procesory producent poleca do użytku z konkretnym modelem.

Może się zdarzyć, że płyta główna nie będzie prawidłowo opisana lub oznaczenie będzie nieczytelne. W takim przypadku można wykorzystać dane zapisane w BIOS-ie. Szczegółową instrukcję, jak je odczytać, Ekspert umieścii na stronie 81.



pewni, że jest ona wyposażona w chipset VIA 694T lub Intel 815 B-Step. Jeśli płyta ma starszy chipset, nie pozostaje nic innego, jak wymienić zarówno ją, jak i CPU oraz pamięć. Dzieje się tak dlatego, że Celerony Coppermine, które moglibyśmy wykorzystać, nie dają oczekiwanego przyspieszenia. Do wymienionych chipsetów pasują także procesory Pentium III. Jednak są to układy bardzo drogie, szczególnie modele z szybkim zegarem, i ich kupno jest nieopłacalne. Według Eksperta lepiej jest wydać pieniądze na nową płytę i tańszy procesor.

A jeśli nowy, to jaki?

Jeżeli sytuacja zmusi nas do wymiany całego komputera, możemy wybrać jeden z dwóch wariantów.

Pierwszym jest pecet z płytą główną na chipsecie VIA KT333, która z racji obsługi szyny systemowej 166 MHz jest rozwiązaniem przyszłościowym, oraz Athlon XP + i pamięć DDR PC2700.

Ekspert radzi wybrać RAM typu PC2700, a nie PC2100. Pamięci PC2100 obsługują jedynie szynę 133 MHz, więc jeśli za rok czy dwa wymieniany byłby procesor na egzemplarz pracujący z FSB 166, trzeba by było kupić także RAM.

Drugi wariant zakupu to oczywiście komputer z Pentium 4, odpowiednią płytą główną i pamięciami DDR. Zestaw taki zapewnia działanie cichsze niż analogiczne rozwiazanie oparte na AMD, ale cena porównywalnego wydajnościowo zestawu P4 jest znacznie wyższa. Z drugiej strony dobór płyty na chipsecie Intel 845PE gwarantuje długą żywotność komputera. Nawet jeśli teraz zaopatrzymy się w taniego Celerona 1,7 lub wolniejszy P4, za dwa lata będziemy mieli możliwość zmiany procesora na trzygigahercowy.



Wybierając nowy komputer, nie musimy się więc martwić o to, że w najbliższym czasie zabraknie możliwości jego modernizacji. Wybór konkretnego modelu zależy od potrzeb i możliwości finansowych.

Podsumowanie

Modernizacia komputera nie należy do najprostszych zadań. Naiwiecej problemów sprawiaja pecety najstarsze, a najwieksze pole do popisu daja maszyny trzy-, czteroletnie. W tabeli poniżej Ekspert proponuje przykładowe możliwości unowocześnienia komputera w zależności od sprzętu, który mamy, oraz jego przeznaczenia. Pamietajmy również o oprogramowaniu. Nie ma przecież sensu instalowanie nainowszego Windows XP na komputerze ze starvm procesorem Pentium i mała ilościa pamieci operacyjnej.

Trudne terminy

→ AGP – Accelerated Graphics Port – rodzaj gniazda rozszerzeń zaprojektowany przez firmę Intel przeznaczony do szybkiego przesyłania danych pomiędzy kartą graficzną a procesorem. AGP został wymyślony dla użytkowników korzystających z akceleratorów 3D, dla których szybkość transferu danych starszych złączy PCI jest zbyt mała. AGP jest technologią desygnowaną wyłącznie do obsługi kart graficznych. AGP x1 umożliwia przesyłanie danych z prędkością do 256 MB/s, x2 – do 533 MB/s, zaś x4 – do 1066 MB/s.

→ chipset – zestaw układów scalonych sterujących płytą główną. Przeważnie składa się z układów northbridge i southbridge (mostek północny i południowy). Mostek północny obsługuje procesor i pamięć, a południowy zawiera kontrolery dysków, kodek dźwiękowy i obsługę interfejsów wejścia/wyjścia. Chipsetami nazywamy również układy umieszczane na kartach graficznych.

→ Coppermine – nazwa kodowa rdzenia wykorzystanego w procesorach Intel Pentium III 500-600 oznaczonych symbolem E lub EB, 600-1200 pozbawionych symbolu A oraz w Celeronach 533A-1100, oprócz 1000A i 1100A.

→ DIMM – Dual Inline Memory Module – moduł pamięci unowocześniony i o kilkanaście procent szybszy w stosunku do modułów SIMM. Jest to płytka drukowana, na której są umieszczane układy scalone z pamięcią RAM (zwykle jest to EDO RAM lub SDRAM). DIMM jest następnie umieszczany w banku pamięci na płycie głównej komputera. Moduły DIMM są przeznaczone do magistrali 64-bitowej i mają 168 styków na płytce drukowanej.

→ ISA – Industry Standard Architecture – stary, 16bitowy rodzaj magistrali danych w komputerach PC umożliwiający montowanie kart rozszerzeń ISA. Jest on nadal stosowany w płytach głównych ze względu na to, że na świecie ciągle produkowane są karty rozszerzeń pasujące do tego rodzaju złącz. Od ang. – architektura standardu przemysłowego.

→ NT 5 – New Technology – wewnętrzna nazwa Windows 2000 wskazująca na przynależność do linii systemów operacyjnych Microsoftu przeznaczonych dla stacji roboczych i serwerów. Chronologicznie najważniejsze systemy linii NT to: Windows NT 4.0, Windows 2000 (NT 5.0), ich następcą zaś jest Windows XP (NT 5.1).

→ PCI – Peripherial Components Interconnect – standard gniazd rozszerzeń przeznaczonych do kart rozszerzeń wykonanych w tej architekturze. PCI spełnia normy standardu Plug and Play, obsługuje bus mastering i może przesyłać dane w porcjach po 32 jak i 64 bity. Przez PCI urządzenie może przesyłać dane z prędkością do 132 MB/s.

ekspert luty – marzec 2003 31

PORADY PRZYSPIESZANIE KOMPUTERA

Konfiguracja systemu

Po zmodernizowaniu sprzętu czas zająć się oprogramowaniem, z którego zamierzamy korzystać. Trzeba zdecydować, który system operacyjny chcemy zainstalować, a następnie skonfigurować go tak, by był jak najbardziej wydajny

Na krążku

BootVis XP freeware Cacheman shareware DirectX 9.0 dla Windows 98/Me/ 2000/XP freeware FreshUI freeware Internet Explorer 6.0 SP1 freeware TweaklE shareware Tweaking Toolbox XP shareware Xtek X-Setup freeware sterowniki do chipsetów i kart graficznych

iększość użytkowników nie zdaje sobie sprawy, że nawet najnowszy Pentium 4, dużo pamięci i wielki dysk nie zapewnią optymalnego działania zestawu, jeśli oprogramowanie, a w szczególności system operacyjny, nie jest prawidłowo zainstalowane i skonfigurowane.

Najpopularniejszymi systemami są różne wersje Microsoft Windows. Producent podzielił je na trzy grupy: systemy do domu i małych firm, systemy dla stacji roboczych i wymagających użytkowników sieciowych oraz oprogramowanie do serwerów.

Najczęściej spotkamy produkty z dwóch pierwszych grup. Do pracy w domu przeznaczone są Windows 9x, Millennium oraz Windows XP Home. Na stacjach roboczych pracują Windows NT 4.0 Workstation, Windows 2000 i XP Professional. Który wybrać? Stary Windows 95 znika już z komputerów i Ekspert nie poleca tego systemu. Jak wynika z poniższej

tabeli na stabszych komputerach lepiej zainstalować wersję 98 lub 98SE. Mimo że w systemie nie umieszczono sterowników do wszystkich urządzeń, to z racji popularności Windows 98 każdy producent urządzeń dołącza do nich swoje drivery. Ekspert nie poleca natomiast sprawiającego wiele różnego rodzaju ktopotów Windows Millenium. W zastosowaniach wymagających dużej stabilności systemu sprawdza się natomiast Windows 2000.

Z poniższej tabeli można wysnuć jeszcze dwa wnioski. Najlepszym do wszystkich zastosowań i równocześnie najbardziej wymagającym sprzętowo systemem z rodziny Windows jest XP. Jeżeli mamy wystarczająco silny komputer z Windows 98/Me, warto przesiąść się na nowy system.

Najważniejsze cechy systemów operacyjnych					
Win 98/98SE Win Me Win 2000 Win XP Home Win XP P					
System plików	FAT/FAT32	FAT/FAT32	FAT/FAT32/NTFS	FAT/FAT32/NTFS	FAT/FAT32/NTFS
Bezpieczeństwo danych	niedostateczne	niedostateczne	bardzo dobre	dobre	bardzo dobre
i zarządzanie użytkownikami					
Możliwości konfiguracji	mierna	dostateczna	dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
Stabilność	dostateczna	mierna	bardzo dobra	dobra	dobra
Zarządzanie zasobami	niedostateczne	mierne	bardzo dobre	bardzo dobre	bardzo dobre
Kompatybilność	bardzo dobra	dobra	dostateczna	mierna	mierna
ze starszymi programami					
Zalecany procesor	300–600 MHz	400–600 MHz	600–800 MHz	>800 MHz	>800 MHz
Zalecana ilość pamięci	128–256 MB	256 MB	256–512 MB	256–512 MB	256–512 MB
Miejsce potrzebne	300 MB	500 MB	700 MB	1500 MB	1500 MB
na system					
Liczba sterowników	mierna	dostateczna	dostateczna	bardzo duża	bardzo duża
zawartych w systemie					
Możliwości aktualizacji	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Pro	niedostępna	niedostępna
	(zalecane)	(zalecane)	(tylko w przypadku		
			problemów		
			z kompatybilnością)		
Najlepszy do	Gry	Gry	Praca	Gry, praca	Gry, praca
	i multimedia	i multimedia	i multimedia	i multimedia	i multimedia
Dodatkowe aplikacje	mierne	dostateczne	dobre	bardzo dobre	bardzo dobre
zawarte w systemie					

Windows Me/XP



Pierwszą czynnością, od której można zacząć optymalizację Windows Me, powinno być wyłączenie usługi Przywracanie systemu. W założeniach ten mechanizm miał ułatwić powrót do działającej konfiguracji systemu, po nieprawi-

dłowym zainstalowaniu sterowników lub oprogramowania. W praktyce jego działanie jest inne: zabiera miejsce na dysku, spowalnia komputer i destabilizuje system. Aby wyłączyć funkcję przywracania systemu, otwieramy okno Właści-



przypadku Windows XP, bazującym na rdzeniu NT5, początek optymalizacji wygląda podobnie jak w Windows 98/Me. Tutaj też warto wyłączyć funkcję przywracania systemu, lecz znajduje się ona w innym miejscu. Tym razem została wyróżniona w oknie właściwości systemu. Kiedy przejdziemy na zakładkę e, zaznaczamy pole e i zatwierdzamy zmiany.

Właściwości s	systemu				? 🔀
Ogólne	Nazwa kor	nputera	Sprzęt	Zaa	wansowane
Przywracan	nie systemu 🏅	Aktuali	zacje automaty	czne	Zdalny
S Przy kom	wracanie systen putera zmiany.	nu może śle	dzić i odwracao	ć szkodliw	ve dla
Ustawienia Aby zmienia miejsca dos dysk, a nas	Wyłącz Przywracanie systemu na wszystkich dyskach Ustawienia dysku Aby zmienić stan Przywracania systemu lub maksymalną ilość miejsca dostępną dla Przywracania systemu na dysku, zaznacz dysk, a następnie kliknij przycisk Ustawienia.				
<u>D</u> ostępne o	dyski:				
Dysk		Star		Ustav	wienia
😑 (C:)		Moni	torowa		
🖃 (D:)		Moni	torowa		
		OK		nuluj	Zastosuj

Windows 98/ME/2000/XP Windows 98/Me/XP eń Profile sprzetowe Wydainość Uruchamianie Ogólne SYSTEM.INI WIN.INI BOOT.INI Usługi Uruchar Dobra 256.0 MB pamięci RAM RUNDLL32.EXE C:\WI... HKLM\SOFTWARE\Micr Zasoby sy 73% wolnuch wymiana nwiz.exe /install HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVer.. HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVer.. viz 32-bitowy C:\Program Files\Save... SaveNow rzydatnym narzędziem, z któ-Pamięć wirtualna: 32-bitowy evntsvc C:\Program Files\Com... HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVer.. C:\Program Files\Com... "C:\Program Files\Mes... "C:\Program Files\Gad... C:\ProGRA~1\MICR... C:\PrOGRA~1\Websh... "C:\Program Files\Quic... SOUNDMAN.EXE SOUNDMAN.EXE smsqs HKCLI/SOFTWARE/Microsoft/Windows/CurrentVer resja dysku: Nie zainstalo rego można skorzystać (we g g dicrosoft Office Vebsbots HKCLI SOFTWARE Microsoft Windows CurrentVer Karty PC (PCMCIA): Brak zainstalowanych gniazd kart PC IniCOISon Wake (Microsoft (Windows) Current Ver... Common Startup Stortup SOFTWARE (Microsoft (Windows) Current Version (Run ptymalizacji należy poddać wszystkich wersjach Windows ebshots również plik wymiany. Jest on oprócz 2000) jest msconfig Aplikaattask SOUNDMAN SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run System plików... <u>G</u>rafika.. Pamięć wirtualna przez komputer traktowany jako docie uruchamiamy, wybierając z meevotsvo C:\Program Files\Com... datkowa pamieć RAM. Przeważnie nu **Start** pozvcie Włącz wszystkie Wyłą<u>c</u>z wszystkie Uruchom..., wpisujac -Windows nie korzysta z niego, chydows tworzy go dynamicznie), ba że przetwarzana jest bardzo duża a więc będzie do niego szybszy doi klikajac na OK . ilość danych. Źle skonfigurowany stęp. Aby ustawić stałą wielkość pli-Uruchamianie razem z systemem. Część z nich może jednak spowolnić działanie ku wymiany, należy we właściwowidoczna jest potem w zasobniku Wpisz nazwę programu, folder internetowego, a zostanie on komputera. Optymalny plik wymiany ściach systemu przejść na zakładkę systemowym, inne nie są widoczne powinien być prawie dwukrotnie 🖕 i kliknąć na przycisk 🗨 🗝 w ogóle, ale zabierają zasoby. Nalemsconfia.exel 🔫---Otwórz: Następnie zaznaczamy opcję 🤶 wiekszy niż zainstalowana pamięć ży przyjrzeć się dokładnie wszyst-RAM. Poza tym, jeśli wielkość ta zoi w pola 🔶 wpisuiemy liczbe dwa kim pozycjom z listy i wyłączyć razy większą niż ilość RAM-u uruchamianie programów, których stanie ustawiona na sztywno, plik W oknie aplikacji wybieramy zaw komputerze. Zatwierdzamy zmiasie nie używa . W razie pomyłki bedzie zawsze w tym samym mieikładke 🔶 scu dvsku (w innvm przvpadku Winnv i restartuiemv svstem. Znaiduie sie tutai lista prograzawsze można ponownie wywołać mów uruchamianych automatycznie msconfig i włączyć dany program. ? X Pamięć wirtualna Windows 98/ME/2000/XP Zmiany ustawień mogą niekorzystnie wpłynąć na wydajność systemu Właściwości: GENERIC IDE DISK TYPE47 zimany ustawien mogę niekorzystnie wprynąc na wydąność systemu i powinny być dokonywane tylko przez zaawansowanych użytkowników lub administratorów systemu. ? × Dysk DMA Ogólne Ustawienia Sterownik Pamięć wirtualna GENERICIDE DISK TYPE47 ----Pozwól systemowi Windows ustawić parametry pamięci wirtualnej (zalecane) 📧 Pozwól mi <u>o</u>kreślić własne parametry pamięci wirtualnej 🧹 olejna funkcja, która przyspie-A sza działanie peceta, to obsłu--Dysk twardy: C:\ 4998 MB wolnych ga DMA dla dysku twardego. Ten Opcje 512 Minimum: tryb pracy jest domyślnie wyłaczony E Bozłacz Wvimowalny w systemach Windows 9x/Me, po-Dysk typu Int 13 Maksimum: 512 nieważ w czasach ich powstawania 🔲 Automatyczne powiadamianie przy wkładaniu 👖 D<u>M</u>A 🔲 🔟 yłącz pamięć wirtualną (nie zalecane) niewiele dysków obsługiwało tryb przy opcji DMA . Po restarcie inny niż PIO. Po co włączać DMA? Windows XP W stosunku do PIO przyspieszy komputera DMA będzie działać. niemu ładniej (zielony przycisk działanie komputera prawie o 50 W Windows 2000/XP tryb trans-Windows Start, niebieskie okna, różne animaprocent. Otwieramy menedżera feru DMA jest domyślnie włączony, cje i dodatki), ale na wolniejszych urządzeń, rozwijamy sekcję z dyskaale nie zaszkodzi sprawdzić, czy na z księżyca komputerach lepiej go wyłączyć. mi, zaznaczamy nasz dysk twardy pewno. W Menedżerze urządzeń Luna pochłania sporo pamięci i jest (nazwa jest różna w zależności od wchodzimy do właściwości kontroniemałym obciażeniem dla procelera dysków twardych, przechodzimy typu dysku) i otwieramy okno jego astępnym istotnym elemensora oraz karty graficznej. Lunę wywłaściwości. Dostajemy się do zana zakładkę • i upewniamy się, że tem, który spowalnia pracę łączamy we właściwościach ekranu. kładki e i zaznaczamy pole wyboru jest ustawiony tryb . systemu, to domyślnie włączony in-Klikamy na zakładkę •. Zmieniamy na liście ẹ temat Windows XP na terfejs Luna, obecny tylko w Win-? 🗙 Właściwości: Podstawowy kanał IDE dows XP. Windows wygląda dzięki kompozycję klasyczną. Ogólne Ustawienia zaawansowane Sterownik Zasoby ? 🗙 Właściwości: Ekran Urządzenie główne Kompozycje, Pulpit Wygaszacz ekranu Wygląd Ustawienia Typ urządzenia: Automatyczne wykrywanie Kompozycja to tło i zestaw dźwięków, ikon i innych elementów, które pomagają spersonalizować komputer za pomocą jednego klikniecia. Trvb transferu: DMA jeżeli dostępne v Bieżący tryb transferu: Ultra DMA tryb 5 <u>Kompozycja</u>

Ekspert radzi

Windows i likwiduje niektóre błędy.

Miedzy innymi pozwala zablokować

pasek zadań i rozszerza możliwości

dopasowania wyglądu okienek sys-

temowych. Jednak najważniejsze jest to, że IE6 SP konieczny jest do

arto zainstalować najnowszą wersję Internet Explorera (aktualnie jest to 6.0 SP1 znajdujący się na płycie Eksperta). Nawet jeśli nie korzystamy z internetu, nowy program bardzo się przyda. Wprowadza kilka usprawnień w Eksploratorze

<u>U</u>suń

Z<u>a</u>pisz jako...

v

Windows XP (zmodyfikowano)

Windows XP (zmodyfikowano) Moja aktualna kompozycja

Więcej kompozycji w trybie online...

ozny Windo Windows XP

Przeglądaj...

Tekst okna

instalacji nowych łatek do Windows. ekspert luty – marzec 2003 33

PORADY PRZYSPIESZANIE KOMPUTERA

^{Windows XP} Fajerwerki

olejnym krokiem do podniesienia szybkości działania systemu jest pozbycie się graficznych dodatków Windows 2000/XP: cieni, przezroczystości i innych efektów graficznych. Opcje te znaj-

Niestandardowe:

- Pokaż cienie pod menu
 Pokaż cienie pod wskaźnikiem myszy
 Pokaż przezroczysty prostokąt zaznaczenia
 Pokaż zawartość okna podczas przeciągania
 Stosuj animację podczas minimalizowania i maksymalizowa
 Stosuj gładkie przewijanie pól list
 Stosuj zanikanie elementów menu po ich kliknięciu
 Stosuj zanikanie lub wysuwanie etykietek narzędzi
 Stosuj zanikanie lub wysuwanie menu
- Użvi cieni dla etvkiet ikon pulpitu

dziemy we właściwościach systemu, na zakładce Zaawansowane]. Klikamy na przycisk • w sekcji •

Efekty wizualne, planowanie użycia procesora, wykorzystanie pamięci i pamięć witualna Ustawienia

Na zakładce [Efekty wizualne] zobaczymy listę efektów, które można wyłączyć – najlepiej wyłączyć je wszystkie.

Windows 98/Me/2000/XP Czyste okna

by usprawnić pracę z Windows, należy zajrzeć w jeszcze jedno miejsce. Klikamy dwukrotnie na ikonę:



Otworzy się okno, wybieramy menu Narzędzia, a w nim pozycję Opcje folderów...]. W oknie konfiguracyjnym, które się otworzy, ustawiamy opcje tak, żeby obliczanie zawartości okien zajmowało komputerowi jak najmniej czasu. Ekspert zrobił to w taki sposób • (oczywiście niektórzy wyświetlanie rozszerzeń plików pozostawią włączone).



Dobre rady

kspert przygotował na koniec kilka porad ogólnych dotyczących wszystkich odmian Windows i służących utrzymaniu systemu w pełni sił.

NTFS czy FAT32?

Przed instalacją systemu operacyjnego z rodziny NT należy zdecydować, który system plików będzie dla nas lepszy. FAT32 jest szybszy i widoczny pod wszystkimi systemami (rozwiązanie przydatne, jeśli mamy dyski przenośne), NTFS zaś jest bezpieczniejszy, bardziej odporny na nieoczekiwane restarty i o wiele lepiej przystosowany do ochrony danych dzięki rozbudowanym możliwościom konfiguracji dostępu do plików.

Sterowniki do płyty głównej

Czynnością, którą trzeba wykonać zaraz po zainstalowaniu systemu, jest wgranie najnowszych sterowników do płyty głównej. Niewielu użytkowników wie, że chipset to takie samo urządzenie jak karta graficzna czy modem i mało kto aktualizuje sterowniki do tej newralgicznej części komputera. Sterowniki VIA do chipsetów noszą nazwę VIA 4in1 (a ostatnio VIA Hyperion), drivery Intela zaś to Intel Chipset Installation Utility. Zainstalować je można z płyty Eksperta, a także z witryn www.viaarena.com oraz www.intel.com

Windows Update

Następnym nieodzownym krokiem jest otworzenie witryny Windows Update znajdującej się pod adresem windowsupdate.com •. Jest to strona z automatycznymi aktualizacjami dla wszystkich systemów Windows. Wizyta na Windows Update jest bardzo ważna, ponieważ Microsoft wciąż wydaje nowe certyfikowane sterowniki, tatki zatykające luki w bezpieczeństwie, poprawki usprawniające dziatanie Windows i inne przydatne pliki.

Bałagan niewskazany

Nawet tak stabilne systemy jak Windows 2000/XP można łatwo uszkodzić, instalując nieznane programy freeware i shareware oraz posługując się nieoficjalnymi sterownikami. Nie należy więc instalować aplikacji, których nie bę-

Windows 98/Me/2000/XP DirectX 9.0

ednym z koniecznych do zaktualizowania komponentów Windows jest pakiet bibliotek DirectX, obecnie w wersji 9.0, likwidujący niekompatybilności między sprzętem a oprogramowaniem. Za czasów DOS-u producent gry musiał dbać o obstugę każdej karty graficznej czy dźwiękowej. Dziś sytuacja wygląda inaczej. Zarówno producenci sprzętu, jak i oprogramowania dbają tylko o kompatybilność z DirectX-em.

DirectX składa się z kilku komponentów: **Direct3D** – grafika 3D, **DirectDraw** – grafika 2D, **DirectSound** i **DirectMusic** – dźwięk, **DirectShow** – obraz strumieniowy. Każda kolejna wersja wprowadza nowe technologie. W chwili obecnej jedynymi kartami graficznymi wykorzystującymi pełnię możliwości DX9 są urządzenia ATI Radeon 9500, 9500 Pro, 9700 i 9700 Pro.

Chcąc cieszyć się dużą szybkością multimediow, warto mieć zawsze zainstalowaną najnowszą wersję pakietu.

dziemy używać, sterowniki zaś najlepiej zmieniać tylko wtedy, jeśli coś działa nie tak jak powinno lub nowy sterownik oferuje nowe funkcje. Instalujmy tylko oficjalne wersje sterowników (a nie beta).

Defrag i ScanDisk

Windows to nie tylko system operacyjny, to także cały pakiet niezbędnych programów. W systemie znajdziemy między innymi edytor tekstu czy gry, a także podstawowe oprogramowanie służące do utrzymywania porządku na dysku twardym. Raz w miesiącu uruchamiajmy defragmentację, która uporządkuje układ danych na dysku, a raz na tydzień używajmy ScanDiska, który usuwa wszelkie logiczne błędy powstałe wskutek zawieszeń programów czy resetowania komputera.

Narzędzia komercyjne

Do optymalizacji systemu można posłużyć się również programami komercyjnymi. Najpopularniejszym na rynku pakietem narzędziowym dla systemów Windows jest Norton Utilities firmy Symantec. Swoją pozycję utrzymuje już od wielu lat – pierwsze wersje napisane zostały z myślą o DOS-ie 5.0, ostatnia jest

Produkty | Pomoc | Szukaj | Microsoft.cor 🔕 Windows Update Windows XP — aktualizacje Windows Undate Windows^{xp} Wybierz aktualizacje produktu Windows XP Odwiedź witryne dostar 7apraszamu Następujące aktualizacje są dostępne dla tego komputera. Aby wybrać aktualizacje do zainstalowania, kliknij przycisk **Dodaj**, a następnie kliknij przycisk **Przejrzyj i zainstaluj aktualizacje**. E Wybierz aktualizacje do Aktualizacje krytyczne i pakiety Service Pack (0) Przejrzyj i zainstaluj aktualizacje Wszystkie zaznaczone elementy: (0) Windows XP (3) Aktualizacje sterowników (0) Zalecane aktualizacje Przeirzvi i zainstalui aktualizacie 327979: Zalecana aktualizacja sz (z 9 zz. zeneciana aktuanica) ja Romár politeriorego pikka (BS KK) < 1 minuta Ta aktualszaja dótyczy proklemu "Gane Stops Responding (Hangs) or Quits Unexpectedly When Introductory Video Clip Is Played" ("Gra przeszła odowałca (zawecza ski) in nespodzewanie zamyła się przy odtwarzaniu wprowadzającego kipu wideo") w systemie Windows X jest omówna w bazie wiedzy Microoft Knowledge Base (IB), w artyluła 32797. Poberz tę aktualizację teraz, dby zapobie sytuacji, w kół Komputer nie doponiadka w czsało dokwarzania wideo. Przezycia więczii ""(Withm ano beł yći w cjęsu angłebiam.) Inne opcje is XP i którei Wvświetl historie instalacii Spersonalizuj witrynę Windows Update Dodaj Uzyskaj pomoc i obsługę techni 322011: Zalecana aktualizacja

34 luty – marzec 2003 ekspert



oznaczona numerem 2003 i powstała z myślą o systemach Windows 98/Me/2000/XP.

W pakiecie znajdują się trzy programy przeznaczone do optymalizacji dziatania komputera. Są to: **SpeedDisk**, **WinDoctor** oraz **CleanSweep**. Pierwszy z nich, **SpeedDisk**, to alternatywa dla Defragmentatora Dysków. Jest o wiele szybszy od narzędzia systemowego i daje duże możliwości konfiguracji (na przyktad kolejność utożenia plików na dysku z uwzględnieniem daty utworzenia czy częstotliwości używania). Drugi program to **Norton Win-Doctor**. Niezastąpiony podczas badania rejestru, plików konfiguracyjnych Windows, ActiveX, skrótów oraz programów DOS-owych.

Ostatnia aplikacja – **CleanSweep** – monitoruje procesy instalacyjne przebiegające na komputerze użytkownika. Pozwala na odinstalowanie programów, usunięcie niepotrzebnych i nieużywanych plików (zarówno nieaktualnych kopii zapasowych, jak i plików tymczasowych) czy oczyszczenie cache'u internetowego i cookies, ActiveX i plug-inów. Tworzy także kopie bezpieczeństwa wybranych aplikacji. Norton Utilities dostępny jest obecnie jedynie jako część pakietu Norton System Works, który w wersji zaawansowanej kosztuje prawie 600 złotych. Zawiera jednak kilka aplikacji pomagających w zarządzaniu komputerem. Warto wymienić tutaj **Norton AntiVirusa** – jeden z najlepszych i najpopularniejszych programów antywirusowych na rynku.

Warto zajrzeć...

Ksiażki:

Optymalizacja systemów komputerowych – Gian-Paolo D. Musumeci, Mike Loukides Read Me, Warszawa 2002, 54 zł

Anatomia PC (Wydanie 7) – Piotr Metzger

Helion, Gliwice 2002, cena 110 zł

Adresy WWW:

- www.tomshardware.pl
- www.twojepc.pl
- www.benchmark.pl
 windowsupdate.microsoft.com
- www.sis.com
- www.intel.com
- www.ati.com
- www.nvidia.com

Trudne terminy

→ PIO – (Programmed I/O) – stary i nieużywany od kilku lat sposób dostępu do dysku twardego, kilkakrotnie wolniejszy od obecnego DMA (Direct Memory Access).

→ plik wymiany – specjalny plik, traktowany przez system operacyjny jako rozszerzenie pamięci operacyjnej RAM. Jeśli brakuje fizycznej pamięci do wykonania jakiejś operacji, używany jest plik wymiany. Jednak znacznie spowalnia to pracę komputera, ponieważ dysk twardy jest wolniejszy od RAM-u ponad tysiąckrotnie (czas dostępu do dysku mierzony jest w milisekundach, podczas gdy dostęp do pamięci RAM to nanosekundy).

→ SCSI – Small Computers Systems Interface – interfejs pozwalający dołączyć do komputera od 7 do 31 urządzeń SCSI, takich jak dyski twarde, napędy CD-ROM, streamery, skanery itp. Zaletami interfejsu SCSI są: niezawodność, duża szybkość transmisji i możliwość samodzielnej komunikacji pomiędzy przyłączonymi urządzeniami. Wadami – między innymi cena urządzeń, która niekiedy znacznie przewyższa cenę ich odpowiedników pracujących w standardzie EIDE. Istnieje kilka standardów SCSI. SCSI-1 oferuje transfer danych (w porcjach po 8 bitów) z szybkością 5 Mbps, pozwala przyłączyć do siedmiu urządzeń SCSI i używa 50pinowego kabla transmisyjnego. SCSI-2 przesyła dane z szybkością od 10 do 20 Mbps i pozwala na przyłączenie do 15 urządzeń. SCSI-3, najszybszy obecnie standard, oferuje szybkość transmisji od 20 do 80 Mbps i możliwość przyłączenia do 31 urządzeń (przy użyciu dwóch kabli transmisyjnych).

→ Tualatin – nazwa kodowa rdzenia wykorzystanego w procesorach Intel Pentium III, Celeronach 1000-1400 oraz oznaczonych symbolem A. Celeron 1000A i Celeron 1200 to Tualatiny.



www.komputerswiat.pl/sklepik dział prenumeraty: 0 801 120 003

PORADY GRA ZRĘCZNOŚCIOWA W C++

der 6 Personal pełna wersja do użytku domowego kompletny kod źródłowy niezbędne dodatki



C++ to jeden z najpopularniejszych języków programowania na świecie. Jednocześnie jest on jednak uznawany za dość trudny do nauki. Ekspert pokaże, że wcale nie tak bardzo!

a co dzień korzystamy z gier, arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstów czy przeglądarki WWW. Wiemy, że to wszystko są programy, inaczej aplikacje komputerowe. Czy jednak zwykły użytkownik może sam stworzyć taką aplikację? Oczywiście, że tak, minęły już czasy, kiedy programowanie było domeną wąskiej grupy specjalistów, dziś programować może każdy. Potrzebne do tego są tylko odpowiednie narzędzia, no i oczywiście chęć

do nauki. Jednym z takich narzedzi jest środowisko programistyczne C++Builder produkowane przez firmę

Borland. Wersja profesjonalna tego pakietu jest co prawda bardzo droga, jednak istnieje również całkowicie darmowa wersia o nazwie Personal, choć korzystając z niej, musimy liczyć się z pewnymi ograniczeniami (patrz ramka poniżej). Tej właśnie wersji użyjemy do nauki programowania.

Języki programowania

Tak jak istnieje na świecie wiele języków, którymi ludzie posługują się do porozumiewania między sobą, tak też istnieje wiele dialektów służących do tworzenia aplikacji komputerowych. C++Builder to środowisko oparte na C++, jed-

tułu otrzymać żadnego wynagrodzenia. Ponadto

osoby, które otrzymają napisany program, również

nie mogą używać go w celach komercyjnych. Pełne warunki tworzenia aplikacji i ich dystrybucji

w środowisku C++Builder 6 Personal w języku

polskim oraz oryginalna licencja w języku angiel-

skim znajdują się na płycie CD.

nym z najpopularniejszych języków programowania. Termin środowisko w tym wypadku oznacza narzędzie typu RAD, czyli narzędzie do szybkiego tworzenia aplikacji (ang. Rapid Application Development). Ekspert pokaże, że najprostszy program faktycznie można stworzyć za pomocą kilku zaledwie kliknięć myszą.

Oczywiście nie jest też tak, że programowanie polega wyłącznie na klikaniu myszą. Tak naprawdę program komputerowy składa się z szeregu instrukcji, czyli poleceń

Klucze rejestracyjne

Instalacja to oczywiście pierwszy etap rozpoczęcia korzystania z pakietu. Zanim jednak do niej przejdziemy, musimy uzyskać numer seryjny oraz klucz autoryzacyjny. Musimy mieć w tym celu adres e-mail oraz dostęp do internetu. Oczywiście nie ma znaczenia, czy połączymy się z domu, pracy czy też kawiarenki internetowej.

1. Wchodzimy na stronę firmy Borland www.borland.com, gdzie klikamy na link Downloads, a następnie na C++Builder. Znajdujemy tabelę •, w której wy-

Keys Only (If you have a CD)				
Name Platform Versio				
Enterprise Trial	Windows	6		
Personal	Windows	6		

wydawanych komputerowi. Z kolei każdy język programowania ma własny zestaw takich instrukcji. Inaczej zatem wygląda kod programu w C++, inaczej w Pascalu, jeszcze inaczej w Javie.

bieramy link 🖕. Przeglądarka musi mieć włączoną obsługę JavaScript oraz Cookies!

2. Otworzy się nowe okno przeglądarki. Jeśli posiadamy konto w sie-

Licencja C++Builder 6 Personal innych osób, jednak ich autor nie może z tego ty-

N a krążku dołączonym do bieżącego numeru, dzięki uprzejmości firmy BSC Polska, znalazła się najnowsza wersja pakietu Borland C++Builder 6 Personal. Należy jednak pamiętać, że wersja ta jest przeznaczona wyłącznie do użytku osobistego i nie może być używana w celach komercyjnych. Aplikacje stworzone za pomocą tej wersji pakietu mogą być rozpowszechniane wśród

luty – marzec 2003 ekspert

36
ci Borland Community (na przykład rejestrowaliśmy już pakiet Delphi), wprowadzamy dane użytkownika oraz hasło i klikamy na Login. Jeżeli jednak takiego konta nie mamy, klikamy na New User.

3. Kolejny krok to wypełnienie ankiety. Bardzo ważne jest. abyśmy podali w tym miejscu prawidłowy adres poczty elektronicznei. Po wprowadzeniu danych klikamy na Continue . Na ekranie pojawi się kolejna ankieta, którą musimy wypełnić. To na szczeście ostatni etap, po kliknięciu na submit pojawi się okno 🌪



Klikamy zatem na \blacklozenge . a klucze już po chwili powinny znajdować sie w naszej skrzynce pocztowej.

Uwaga! Niezależnie od tego, co wpiszemy w polu 🔶, klucze są wysyłane na adres podany w trakcie rejestracji.

4. Jeśli wszystko przebiegło zgodnie z planem, zobaczymy okno potwierdzające wysłanie kluczy 🔶

Borland

C++Builder 6.0 Personal Edition Product Registration

From: register@borland.com

To: arolitia@pacets.onwt.pl

Subject: C++Builder 6.0 Personal Edition

Instalacia

Procedura instalacyjna przebiega typowo, tak jak w przypadku każdego innego programu. W jej trakcie zostanie wyświetlone okno, w któ-

W trakcie pisania kodu programu

problem, związany z wprowadzaniem

kombinacji klawiszy

powoduje pojawienia się znaku. Czę-

sto w takiej sytuacji pojawia się jakieś

okno dialogowe bądź menu. Efekt ten

polskich znaków. Otóż wciśnięcie

możemy natrafić na poważny

Po zainstalowaniu program pyta, czy chcemy zrestartować komputer. Ponieważ do prawidłowej pracy czynność ta jest niezbędna, odpowiadamy, klikając na Yes.

rym należy podać otrzymane

cyjny 🔶.

Serial Number:

Authorization Key:

-

w poczcie kody, tak zwany numer

rejestracyjny
oraz klucz autoryza-

W trakcie instalacji może się również pojawić okno 🤶 Jest ono wy-

świetlane w sytuacji, kiedy w syste-

mie iest już zainstalowany inny pa-

kiet programistyczny (na przykład

Visual C++ lub Delphi, a nawet

zawierający tak zwany debugger -

program pozwalający na śledzenie

kolejnych kroków, jakie wykonuje

aplikacia w trakcie swoiego działa-

nia. Korzystać bedziemy z C++

Buildera, klikamy wiec na ----

Just-In-Time Debugging

?)

wcześniejsza wersja C + +Buildera)

Polskie znaki w C++

występuje często w przypadku znaku "ć", ale także inne ogonki mogą sprawiać nam problemy.

Na szczęście, istnieje rozwiązanie. Za pomocą Edytora Rejestru należy dokonać modyfikacji odpowiedniego klucza w Rejestrze Windows. Dokładniej w kluczu

🚅 Edytor rejestru Rejestr Edycja Widok Ulubione Pomoc 🖮 🦳 Borland Nazwa Dane Тур 🚊 🚞 C++Builder 🌉 (Domyślna) REG_SZ (warti ė- 🧰 6.0 NoCtrlAltKeys REG_SZ 1 🗄 🛅 Editor a Options 🗄 🚞 Debugging

C++Builder 6 - Project1 - 0 × Eile Edit Search View Project Run Component Tools Window Help • • • 🕨 🗁 📲 🕼 🖆 🛃 🥔 Standard Additional Win32 Sustem Internet Dialoos Win 3.1 Samoles ActiveX 20 - 0 × 🏜 🖆 🔺 🕞 Form1 Unit1.c _ 🗆 🗙 Unit1.cpp v mb #include <vcl.h> #pragma hdrstop Eorm1 #include "Unit1.h" • Properties | Events | B #pragma package(smart_init) . agource "t dfr ctiveControl TForm1 *Form1; alNone Align AlphaBlend AlphaBlend false AlphaBlendValt 255 E Anchors [akL AutoScroll true AutoSize false BiDiMode bdL fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner) TForm(Owner [akLeft,akTop] true bdLeftToRight ⊞ Borderlcon [biSystemMenu bsSizeable ب BorderStyle • BorderWidth Caption Modified Form1 1: 1 Insert All shown

×

application for Just in time bebugging, and enables COM based distributed debugging using Borland's debugger. For Borland's COM Distributed debugging to work correctly this setting must be updated. For additional information see INSTALL.RTF. It is currently set to :"httprogram Files(Common Files(Microsoft Shared(VS7Debug(vs7jit.exe" Do you want to update the configuration? Tak Nie

Setup has found that a system registry setting for Just In Time debugging is set to another application. Changing this registration key will make Borland your registered application for Just In Time Debugging, and enables COM based distributed debugging

Pierwsze uruchomienie

C++Builder jest już zainstalowany, czas wiec na pierwsze uruchomienie i zapoznanie się z możliwościami pakietu. Tu niestety spotka nas zapewne niespodzianka. Zamiast środowiska C++ zobaczymy . Jest to okno rejestracyjne produktu. Jeśli nasz komputer jest połączony z internetem, możemy dokonać procesu rejestracji już w tej chwili, wybierając . Możemy jednak wybrać opcje rejestracji w późniejszym terminie

. Klikamy zatem na Next> i w kolejnym oknie na Exit

Po chwili zobaczymy okno główne programu •. C++Bulider ma

HKEY CURRENT USER\Software\ Borland + Builder 6.0Options należy dodać wpis NoCtrIAlt-Keys i nadać mu wartość 1. Na stronie www.borland.pl w dziale Download znajduje się również plik c6 noctrlalt.reg umożliwiający wprowadzenie takiej poprawki do Rejestru.

bardzo funkcjonalny i wygodny interfejs, choć na początku możemy się czuć nieco zagubieni. Dlatego też zaczniemy od zapoznania się z jego poszczególnymi elementami. Kiedy poznamy ich znaczenie i stworzymy pierwszy prosty program, będziemy potrafili się poruszać po całym pakiecie bez najmnieiszych problemów.

Szare okno **A** to tak zwana formatka, na niej umieszczamy takie elementy jak przyciski, etykiety czy paski stanu. Będzie to też główne

Step 1. How do you want to register?

Register and activate the software online.

- Use this option to register online using your existing internet connection.
- Register or activate by phone or web browser.

Use this option to register by phone or through your web browser. If you received an activation key via email, use this option to enter it.

] will register at a later time.

< <u>B</u> ack.	Cancel
-----------------	--------

okno naszego programu. Po lewej stronie, na dole, znajduje się okno Inspektora Obiektów **D**. Definiujemy w nim właściwości obiektów i przypisane do nich zdarzenia. Możemy na przykład zmienić tekst znajdujący się na przycisku lub jego kolor. Nieco wyżej umiejscowione jest okno Object TreeView 💽, które wyświetla zależności pomiędzy obiektami. Jeśli, na przykład, etykieta umieszczona jest na formatce, to jest elementem podrzednym w stosunku do formatki i taka zależność zostanie tu odzwierciedlona.

PORADY GRA ZRĘCZNOŚCIOWA W C++

to okno kodu, wpisujemy do niego treść programu w języku C++, określamy, jak nasza aplikacja ma reagować na różne zdarzenia, na przykład kliknięcie myszą na przycisku.

Na samej górze po stronie prawej znajdziemy panel komponentów E, na którym umieszczone są takie obiekty, jak przyciski i menu, które będziemy dodawać do naszej aplikacji. Po lewej stronie znajduje się natomiast pasek ikon symbolizujących najczęściej wykonywane czynności, takie jak Zapisz czy Otwórz F.

Ekspert radzi

P o uruchomieniu programu okno kodu jest schowane pod formatką i widać tylko jego niewielki fragment. Najwygodniejsze przełączanie między widokiem projektu formy oraz kodem uzyskamy, wciskając klawisz ^[FI2].

Najprostszy program

W jaki sposób najłatwiej nauczyć się poruszania po całym pakiecie? Najlepiej napisać prosty przykładowy program. Okazuje się, że taki najprostszy program już napisaliśmy! Dokładniej C+ + Builder zrobił to za nas. Wciśnijmy klawisz [F9], który służy do uruchamiania pisanej aplikacji. Otworzy się okno kompilacji •, a po

Done:	Make				<u> </u>
Current line:		0	Total lines	:	40
Hints:	0	Warnings:	0	Errors:	0

chwili . To jest właśnie nasz program. Nie wykonuje on co prawda żadnych pożytecznych czynności poza tym, że wyświetla na ekranie monitora okienko. Zauważmy jednak, że okno to ma przyciski służące do minimalizacji, maksymalizacji, kończenia pracy oraz typowe menu systemowe dostępne po kliknieciu na .

kliknięciu na •.

Każdy program, po zapisaniu go w języku programowania, musi zostać poddany procesowi kompilacji. Kompilacji, czyli tłumaczeniu z języka programowania takiego jak na przykład C++ na kod zrozumiały dla konkretnego procesora (tak zwany kod maszynowy).

Sama kompilacja, dokonywana przez program nazywany kompilatorem,

Skoro mamy dostępny przycisk służący do zamykania programu, skorzystajmy z niego. Ten przykład pokazał nam jedynie, w jaki sposób dokonać kompilacji i uruchomienia, spróbujmy teraz nauczyć się korzystania z komponentów i ich właściwości.

1. Po zamknięciu programu uruchomionego wciśnięciem klawisza ^[F9] powróciliśmy do widoku formatki. Odszukajmy na zakładce o nazwie **Standard** komponent TButton •.

Standard Additional Win32 System Interne

Kliknijmy na niego (zostanie on zaznaczony), a następnie na formatkę. Pojawi się wtedy na niej przycisk •. Chwytając za jeden z czarnych kwadratów •, możemy zmienić jego rozmiar.

			<u>.</u>					1		1		1	- 1						ľ
						Τ.	•		•		•	•	N	1	•	•	•	•	1
	•			•	- 1	1					•			۰.	•		•		1
	•					V								۰.	•		•		
	•	•		-			p,	лH	Ŀъ	n'	1				•		•	•	1
				Ξ.				au	ιU				1						1
					_	_	_	-		_	_	_	-6	1.1					
				Ξ.					Ξ.					۰.					
							-											-	_

Będziemy chcieli spowodować, aby w trakcie działania programu, po kliknięciu na ten przycisk, następowało zamknięcie aplikacji. W tym celu musimy przypisać do zdarzenia o nazwie **onClick** odpowiedni kod.

2. W Object Inspectorze, z listy • wybieramy pozycję • i klikamy na zakładkę Events.



3. W tej samej chwili otworzy się okno kodu z deklaracją odpowied-

Kompilacja i linkowanie

jednak nie wystarczy. Aby powstała gotowa do uruchomienia aplikacja, konieczne jest wykonanie kolejnego etapu zwanego linkowaniem (termin ten pochodzi od angielskiego słowa link, które oznacza łączenie). W trakcie linkowania do naszej aplikacji są dołączane dodatkowo biblioteki niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.

Dopiero po wykonaniu obydwu wymienionych etapów powstaje gotowy plik EXE, który może być samodzielnie uruchamiany. Na szczęście, nowoczesne środowiska programistyczne, takie jak Borland C++Builder, wykonują wszystkie te czynności automatycznie. Programiście pozostaje jedynie wciśnięcie kombinacji klawiszy [PM] [P9].



niej funkcji •, ktora będzie wykonywana po kliknięciu na przycisk. Instrukcje do wykonania należy wpisać tu •.

W naszym przypadku, ponieważ chcemy, aby po kliknięciu następowato zamknięcie aplikacji, cały wpisany kod będzie się sprowadzał do nie pomyłka, C+ + Builder zapisuje w tym momencie minimum trzy pliki **Unit1.cpp**, **Unit1.dfm**, **Unit1.h** Zaraz jednak pojawi się kolejne okno z prośbą o podanie nazwy pliku. Pozostawmy proponowaną nazwę <u>Project1.bpr</u>. W ten sposób zapisaliśmy pozostałe pliki projektu.

void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)

Close();

jednej linii **.** Jest to instrukcja powodująca zamknięcie formy, a tym samym całej aplikacji.

4. Zapisujemy projekt na dysku. Klikamy na A. Pojawia się pierwsze okno dialogowe służące do zapisywania plików. Program proponuje nam nazwę Unit1.cpp, możemy ją oczywiście zmienić. Kliknięcie na Zapisz powoduje zapisanie plików zawierających kod aplikacji. Tak, to

Zagraj z nami

Napiszemy teraz prostą grę zręcznościową. Będzie ona polegała na klikaniu w uciekający po ekranie obrazek.

1. Na formatkę dodajemy komponent **TPanel** (należy go szukać na zakładce <u>Standard</u>). Korzystając z Object Inspectora, zmieniamy jego właściwość Align na

Komponenty

omponenty to gotowe do użycia fragmenty aplikacji, z których składamy program. Należą do nich takie elementy jak okienka, pola edycyjne, przyciski, etykiety menu i wiele innych. C++Builder w wersji Standard zawiera ich ponad 90. Każdy komponent ma tak zwane właściwości. Określają one jego wygląd i zachowanie. Na przykład właściwość Caption • odpowiada za usta-lenie napisu znajdującego się na komponencie. Do zmiany tych właściwości w trakcie tworzenia programu służy okno Object Inspector. Komponenty to jednak nie tylko właściwości, ale również zdarzenia. Czym są zdarzenia? Zdarzenia to, na przykład, kliknięcie myszą na przycisk, zmiana rozmiaru okna, wybranie pozycji z menu. My jako programiści możemy odpowiednio zareagować na takie zdarzenie, na przykład wyświetlić okno dialogowe, kiedy użytkownik kliknie na przycisk. Jest

to możliwe dzięki temu, że przycisk, jako komponent, ma zdefiniowane zdarzenie o nazwie OnClick. Jeśli do tego zdarzenia przypiszemy fragment kodu programu, fragment ten będzie wykonywany po każdym kliknięciu na tenże przycisk. Listy zdarzeń przypisanych do danego komponentu należy szukać na zakładce Events Object Inspectora.

Object Inspector					
bStart	TButton 💌				
Properties Eve	ints				
BiDiMode	bdLeftToRight				
Cancel	false				
 Caption 	Start				
🖽 Constraints	(TSizeConstrain)				
Cursor	crDefault				
Default	false				
DragCursor	crDrag				
DragKind	dkDrag				
DragMode	dmManual				
Enabled	true				

Projekt i pliki projektu

Każda aplikacja w C++Builde-rze, nawet bardzo prosta, składa się z wielu elementów, które zapisywane są w oddzielnych plikach. Zestaw wszystkich elementów nazywamy projektem. Znajduje się tu na przykład plik opisujący wygląd formatki i umiejscowienie na niej wszystkich elementów, plik z kodem programu, pliki konfiguracyjne. W sumie całkiem nieskomplikowany projekt może zawierać nawet kilkanaście plików. Na szczęście pakiet zarządza nimi automatycznie i nie

alBottom oraz usuwamy tekst znajdujący się przy właściwości Caption

2. Postepując analogicznie jak w punkcie 1. dodaiemy koleiny komponent TPanel. Jego właściwość Align ustawiamy jednak na alClient. Ponownie wykorzystując Object Inspectora, zmieniamy właściwość Caption formy głównej Form1 na Gra Zręcznościowa. Uzyskamy w ten sposób widok 🔶



3. Na dolny panel 🖕 dodajemy trzy przyciski TButton [III] i cztery etykiety TLabel A i umiejscawiamy je w następujący sposób -: Dobrze jest w też zapisać w tej chwili projekt na dysku. Plik z kodem nazywamy KodGry.cpp, plik z projektem na przykład **Gra.dpr**

Button2

4. Dodanym w punkcie 3 elementom musimy nadać nazwy oraz

zmienić wyświetlany na nich tekst.

W Object Inspectorze dokonujemy zmian przedstawionych w ramce

5. Zmieniamy właściwość Font

o wielkości 10 punktów 🔶

wszystkich etykiet tak, aby uzyskać pogrubioną czcionkę Ms Sans Serif

6. Na formatkę dodajemy kompo-

nent TImage 🔜 znajdujący się na

Width i Height na 40 pikseli. Kli-

zakładce Additional. Pozwoli on

nam na wyświetlanie obrazka.

Zmieniamy jego właściwości

Nazwy komponentów.

Button1

musimy sie martwić o umiejscowienie każdego fragmentu z osobna. Ważne jest natomiast, abyśmy zdawali sobie sprawę, że kod programu zapisywany jest zawsze w co naj-mniej dwóch plikach. Jeden z nich to plik główny o rozszerzeniu *.cpp Zawiera on zestaw rozkazów dla komputera, czyli wykonywany kod programu. Drugi plik to tak zwany plik nagłówkowy o rozsze W tym pliku zawarte są zbędne do poprawnego du z pliku *.cpp

kamy następnie na prz znajdujący się przy wła Picture. Otworzy sie o po kliknięciu na e uzy liwość załadowania ob araficznego.



Obraz ten oczywiści śmy wcześniej przygo wolnym edytorze grafi nien on mieć też dokła pikseli. Po kliknięciu n ny plik graficzny zobac matce 🔶



Piszemy kod

Label1 Label2

Label3 Label4

1. Deklarujemy niezb

ne. Klikamy pi klawiszem my zakładkę 🤶, a z podrecznego wybieramy -:

rawym	r	
iszy na	🖹 KodGry.	грр
nastennie	KodGru en	1
nasiępine 1 menu	Rodary.cp	Open Source/Header File
Jinonu	//-	Close Page

Czcionka



W oknie kodu pojawi się w tej chwili treść pliku nagłówkowego KodGry.h W sekcji 🖕 dopisujemy ẹ. Zmienna szybkosc będzie przechowywała liczbę milisekund, po których ma nastąpić zmiana położenia obrazka, zmienna wyswietlen ile razy obraz został wyświetlony od poczatku grv. a zmienna trafien ile razy obraz został trafiony od poczatku grv.



Do odmierzania upływu czasu służy komponent TTimer. Posługiwanie się nim jest bardzo proste. Jest to po prostu zegar, który po zadanej liczbie milisekund generuje zdarzenie o nazwie OnTimer. Liczbę milisekund definiujemy, przypisując żądaną liczbę do właściwości Interval. Odmierzanie czasu rozpoczyna się po przypisaniu wartości true do właściwości Enabled. Zastopowanie zegara to przypisanie właściwości Enabled wartości false. To wszystko, kod, jaki przypiszemy do zdarzenia OnTimer, zależy już tylko od naszych potrzeb.

dofinicio nio									
działania ko-	private: // User decl	larations							
	int szybkosc;								
	int trafien, wyswiet	len;	-						
weisk .	public: // User decl	larations							
	fastcall TForm1(TC	Component*							
		-							
	yuzie								
Skalliy 11102-	Zmie	enne							
iazka z pliku	7								
	Zmienna jest to miejsce w programie,	Int szypkos	Deklaracja taka						
×	potrzebnych nam danych. Nazwa	ka. Nazwa nadar	a zmiennei bedzie ia						
	zmienna wzięła się stąd, że może ona	identyfikowała,	kiedy będziemy się						
Help	zmieniać swoją wartość w trakcie	chcieli do niej od	wołać w programie.						
	działania programu. Każda zmienna	Popularne typy z	miennych w C++ to:						
	ma swój typ, który określa, jakiego	tvnv	znaczenie						
	vać Na przykład zmienna typu int	char	znaki						
	może przechować liczby całkowite.	short, int, long	liczby całkowite						
	Zmienną deklarujemy podając jej	float, double	liczby						
ar	typ oraz nazwę na przykład		zmiennoprzecinkowe						
ie powinni-									
tować w do-	2. Powracamy do widoku kodu pli-	Klikamy dwukr	otnie na białe pole						
cznym. Powi-	ku KodGry.cpp , klikając prawym	znajdujące się	przy zdarzeniu						
adnie 40x40	klawiszem na zakładkę <mark>KodGry.h</mark>	OnTimer teg	o komponentu (pa-						
ia 🔣 wybra-	i wybierając z menu pozycję	miętamy, że lis	sta zdarzeń znajduje						
czymy na for-	Open Source/Header File. Dodajemy	się na zakładce	e Events Object In-						
	na formatkę komponent TTimer	spectora). Otw	orzy się okno kodu,						
	🕒 znajdujący się na zakładce	gdzie wpisujer	ny 🔶						
ościowa			<u> </u>						
	<pre>voidfastcall TForm1::Time</pre>	r1Timer(TObje	ect *Sender)						
	$\{ Image1 - > Ton = random(Panel) \}$	2->Height - 1	[mage1->Height).						
	Image1->Left = random(Pane	12->Width - 1	<pre>Image1->Width);</pre>						
	wyswietlen++;								
	lWyswietlen->Caption = Int	ToStr (wyswiet	len);						
	}			110					
Button3	System. Pozwoli nam on na od-	Modyfikujen	ny tu właściwości	1.1					
	mierzanie czasu (patrz ramka Od-	Top oraz Left,	które decyduja o po-						
	mierzanie czasu), dzieki czemu	łożeniu obiektu	Image1 . Warto-						
	bedziemy wiedzieli, kiedy przesu-	ści te generowa	ane sa losowo, za co						
edne zmien-	wać obraz w inne miejsce ekranu.	odpowiada fun	kcia random . Kolei-						
		nv krok to zwie	kszenie zmiennei						
🖹 KodG	ry.cpp	wvswietlen o	ieden oraz przyni-						
ie KodGry o	n(sanie iei warto	ści etykiecie						
	Open Source/Header File	IWvswietlen		3 -1-					
11.	Close Page	,							
			azwy kompo	onentów					
			A Mana	Caption					

komponent	Name	Caption
Button1	bStart	Start
Button2	bStop	Stop
Button3	bWyjdz	Wyjdź
Label1	Label1	Wyświetleń:
Label2	Label2	Trafień
Label3	IWyswietlen	Label3
Label4	ITrafien	Label4

PORADY GRA ZRĘCZNOŚCIOWA W C++



void <u>fastcall</u> TForm1::Sta	art1Click(TObject *Sender)	1 Pred	kości gry
{		poziom	czas
		1	1000
		2	800
1. Z menu Gra wybieramy pozy-	 W widoku formatki z menu 	3	700
cję Start . W oknie kodu wpisuje-	Opcje wybieramy pozycje	4	650
my 🌢. Instrukcja 🔶 to właśnie sy-	Szybkość oraz Poziom 1. Musi-	5	500
mulacja kliknięcia przycisku <mark>Start</mark> .	my napisać teraz kod odpowie-	3	300
<pre>2. W analogiczny sposób dodaje- my kod dla menu Stop, gdzie wpi- sujemy bStop->Click(); oraz voidfastcall TForm1::Poz. { Timer1->Interval = 1000;</pre>	dzialny za ustawienie czasu, po ja- kim obrazek zmienia swoje poło- żenie. W tym celu przypisujemy właściwości • wybraną liczbę mi- iom11Click(TObject *Sender)	własnego uznani nuje jednak usta podanych w ram 3. Program jest zacząć zabawę e dłowy projektu d	a. Ekspert propo- wienie wartości ice Prędkości gry. gotowy! Można już p. Pełny kod źró- ostenny jest na
)		dołaczonej do ni	imeru ntvcie CD
 menu Wyjdź, gdzie wpisujemy wyjdz->Click(); W ten spo- sób powiązaliśmy dziatanie menu i przycisków. Kolejny krok to fragment pro- gramu związany z menu Laduj obrazek. Dodajemy na for- matkę komponent TOpenDialog znajdujący się na zakładce Dialogs. Z menu Opcje wybieramy pozycję Ładuj obrazek. W oknie kodu wpisujemy następujące 	 lisekund. Na poziomie pierwszym będzie to 1000, czyli zmiana poło-żenia będzie następo-wała co sekundę (1000 milisekund to jedna sekunda). 2. W analogiczny sposób jak w punkcie 1 piszemy kod dla kolejnych poziomów naszej gry. Liczby określające czas mo- 	w dziale Z czasoj	
voidfastcall TFor { if(OpenDialog1->Ex	m1::adujobrazek1Click(TO	oject *Sender)
<pre>> try(</pre>	e->LoadFromFile(OpenDialo &e){ ieprawidłowy plik grafic:	og1->FileName zny!\n" + e.M);)
Wywołujemy okno dialogowe			
stużące do wyboru plików 🔶 oraz	(1)	Gra n	ie działa?
za pomocą instrukcji [11] spraw- dzamy, czy został wybrany jakiś plik. Następnie wczytujemy go do kontrolki Image1 , Blok • po- zwala na stwierdzenie, czy opera- cja zakończyła się sukcesem. W przypadku wystąpienia błędu zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.	Projekt został skompilowany, na dysku powstał plik Gra.exe, który możemy swobodnie uruchamiać. Niestety, mo że nas spotkać niemiła niespodzianka gdy taki plik będziemy chcieli urucho mić na komputerze, na którym nie zo stał zainstalowany C++Builder Otrzymamy w takiej sytuacji komuni kat o braku odpowiedniej biblioteki. Dzieje się tak dlatego, że w standardo	Windows. Musimy ce czynności:	wykonać następują- ∰ wybieramy pozycję ciskamy kombinację ∰ IPU. nker w sekcji od-
Szybko, coraz szybciej Można powiedzieć, że gra jest już prawie gotowa. Brakuje nam jednak zróżnicowania poziomu trudności. Wszak przygotowaliśmy	wej konfiguracji pakiet zakłada, że wszystkie niezbędne składniki są do stępne w systemie. Nie każdy użyt kownik jednak instaluje na swoim kom puterze narzędzia programistyczne Na szczęście możemy tej sytuacji zara dzić lost spocić aby uzerstkie do	A zakładce P odznaczamy pozy OK Wciskamy kombir F®, aby dokonać Buntime pozy	ackages w sekcji cję i klikamy na nację klawiszy rekompilacji projek-

odpowiednie menu. Stanie się na

pewno bardziej atrakcyjna, jeśli

użytkownik będzie mógł dostoso-

wywać ją do swoich umiejętności.

Zabierzmy się zatem do zdefiniowa-

nia pięciu poziomów trudności.

Trudne terminy

→ forma, formatka – okno, na którym umieszcza się pozostałe elementy aplikacji (komponenty).

→ funkcja, procedura – wydzielony fragment programu odpowiedzialny za wykonanie konkretnego zadania.

→ instrukcja – rozkaz dla komputera zapisany w jednym z języków programowania.

→ kod źródłowy – zbiór instrukcji w danym języku programowania, z których składa się program.

→ komponent – gotowy element, który możemy wykorzystać w procesie budowy aplikacji, na przykład przycisk, menu.

→ kontrolka – to inaczej komponent, oba terminy są często używane zamiennie.

→ metoda – to procedura lub funkcja, która jest wykonywana przez obiekt. Na przykład funkcję sort zawartą w komponencie TList możemy nazwać metodą.

→ Object Inspector – okno, które pozwala na przypisywanie właściwości obiektom. Możemy tu zmienić na przykład napis widniejący na pasku tytułu okna aplikacji.

-> parametr - dane przekazywane do funkcji lub procedur, które pozwalają sterować ich przebiegiem.

→ projekt – zbiór plików składających się na program. Wyróżniamy tu pliki z kodem źródłowym, pliki z opisem formatki, pliki konfiguracyjne.

→ właściwość – cecha komponentu, której zmiana powoduje modyfikację jego wyglądu lub działania. Przykładem właściwości może być wysokość i krój czcionki, kolor, napis.

→ zdarzenie – w programowaniu jest to zajście pewnej czynności, na przykład kliknięcie myszą na przycisk czy zmiana pozycji okna na ekranie. Programista może przypisać takiemu zdarzeniu instrukcje programu, inaczej mówiąc może on zdarzenie oprogramować.

Warto zajrzeć...

Książki i czasopisma

C++Builder. 20 efektownych programów -Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, cena 35,00 zł C++Builder. Podręcznik – Wydawnictwo Mikom, Warszawa 2002, 32,40 zł

Projekt został skompilowany, na dysku powstał plik Gra.exe, który możemy swobodnie uruchamiać. Niestety, mo że nas spotkać niemiła niespodzianka, gdy taki plik będziemy chcieli urucho- mić na komputerze, na którym nie zo- stał zainstalowany C++Builder. Otrzymamy w takiej sytuacji komuni- Dzieje się tak dlatego, że w standardo- wej konfiguracji pakiet zakłada, że wszystkie niezbędne składniki są do- stępne w systemie. Nie każdy użyt- kownik jednak instaluje na swoim kom- puterze narzędzia programistycznej! Na szczęście możemy tej sytuacji zara- dzić. Jest sposób, aby wszystkie ele- menty niezbędne do uruchamiania aplikacji znalazły się w pliku EXE. Jego wielkość wzrośnie co prawda wielo- krotnie z około 35 KB do prawie 500 KB, ale uruchomi się on na dowolnym komputerze wyposażonym w systemi	1	Gra nie działa?
	Projekt został skompilowany, na dysku powstał plik Gra.exe, który możemy swobodnie uruchamiać. Niestety, mo- że nas spotkać niemiła niespodzianka, gdy taki plik będziemy chcieli urucho- mić na komputerze, na którym nie zo- stał zainstalowany C++Builder. Otrzymamy w takiej sytuacji komuni- kat o braku odpowiedniej biblioteki. Dzieje się tak dlatego, że w standardo- wej konfiguracji pakiet zakłada, że wszystkie niezbędne składniki są do- stępne w systemie. Nie każdy użyt- kownik jednak instaluje na swoim kom- puterze narzędzia programistyczne! Na szczęście możemy tej sytuacji zara- dzić. Jest sposób, aby wszystkie ele- menty niezbędne do uruchamiania aplikacji znalazły się w pliku EXE. Jego wielkość wzrośnie co prawda wielo- krotnie z około 35 KB do prawie 500 KB, ale uruchomi się on na dowolnym komputerze wyposażonym w system	Windows. Musimy wykonać następują- ce czynności: I. Z menu Project wybieramy pozycję I. Z menu Project wybieramy pozycję Create debug information Use debug libraries Use debug libraries I. Z markładce Linkej w sekcji odznaczamy pozycję Generate "lib file Z. Na zakładce Packages w sekcji odznaczamy pozycję I klikamy na I. Ma zakładce Packages w sekcji odznaczamy pozycję I klikamy na I. Ma zakładce Packages w sekcji odznaczamy pozycję I klikamy na I. Ma zakładce Packages Vel j chwili plik Gra.exe będzie można uruchomić bez problemów na dowolnym komputerze. Runtime packages Build with runtime packages I. Build with runtime packages Vel jrtl.vclx;bcbsmp;dclocx

ekspert luty – marzec 2003 41

PORADY MENEDŻER PLIKÓW W DELPHI



Władca plików



rozdzielczość obrazu SVGA lub wieksza

dostep do internetu

=OT: COREL/MONTAŻ EKSPERT KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Większość użytkowników komputerów uważa, że Eksplorator Windows to bardzo niewygodne narzędzie. A gdyby tak napisać własny program do zarządzania plikami?

Wydawać by się mogło, że program typu Windows Commander wymaga napisania tysięcy linii kodu i jest bardzo skomplikowany. Jest to po części prawda, jego stworzenie wymaga wiedzy i pewnego nakładu pracy. Jednak napisanie produktu o podobnej funkcjonalności wcale nie jest takie trudne, jakby się mogło w pierwszej chwili wydawać. Ekspert pokaże, jak za pomocą Delphi szybko napisać własnego Ekspert Commandera. Dodatkowo wspomniane dwa środkowe panele powinny mieć możliwość zmiany swoich rozmiarów w kierunku poziomym. Na nich znajdą się bowiem okna wyświetlające listy plików i katalogów. Chcemy więc dać użytkownikowi możliwość decydowania o rozmiarze każdego z nich. Niezbędne będzie zatem użycie dodatkowego komponentu o nazwie **TSplitter** + znajdującego się na zakładce Additional.

Zaczynamy

Naszą pracę zaczniemy od stworzenia interfejsu programu. Po ukończeniu będzie on wyglądał następująco

Uruchamiamy Delphi i zabieramy się do pracy.

Najłatwiej będzie nam manipulować poszczególnymi komponentami, jeśli obszar formatki podzielimy na cztery niezależne części. Dokonamy tego za pomocą odpowiednio umiejscowionych komponentów **TPanel** . Komponentu tego należy szukać na zakładce **Standard**.

- Formatkę należy podzielić w sposób następujący: - pierwszy panel powinien przyle
 - gać do jej górnego brzegu - drugi panel powinien przylegać
 - do jej dolnego brzegu - pozostałe dwa panele powinny
 - dzielić pozostały obszar na dwie mniej więcej równe części.

🌈 Expert Commander					
Nazwa	Roz	Wiel 🔺	Nazwa	Roz	Wiell -
a		0	t		0
🚞 Moje dokumenty		0	🚞 LANGUAGE		0
🚞 NVIDIA		0	default	bar	768
🚞 Program Files		0	no 🗋	bar	26
RECYCLED		0	🗋 default	br1	3971
📄 redakcja		0	🗋 🗋 cabrk	dli	4300
📄 store		0	freres32	dli	7680
📄 totalcmd		0	unacev2	dli	7372
🗎 WIN98		0	🗋 unrar	dll	1582
WINDOWS		0	wcmicons	dll	4076
WUTemp		0	wcmzip32	dli	4915
autoexec	bat	322	share_nt	exe	2106
🗋 bootlog	prv	7328	🗋 touninst	exe	2816
🗋 bootlog	txt	445	totalcmd	exe	6779
] command	com	9587	wc32to16	exe	3328
🗋 config	sys	100	totalcmd	hlp	4351
] detloa	txt	706	totalcmd	inc	8464
•					

Tworzymy interfejs

1. Dodajemy na formatkę komponent **TPanel**. W oknie **Object Inspector** zmieniamy jego właściwość Name na panelTop, usuwamy również tekst znajdujący się przy właściwości Caption. Ponieważ chcemy ustawić komponent przy górnym brzegu formy, ustalamy właściwość Align na wartość alTop. Panel od razu ustawi się w żądanej pozycji •.

	E Form 1	
2. Dodajemy na		-
ormatke kolejny		
component TPa-		

nel. Właściwość Name ustawiamy na panelBottom i podobnie jak w poprzednim przypadku usuwamy tekst znajdujący się przy Caption. Właściwość Align ustalamy na aBottom.

3. Pozostały nam do ustawienia dwa środkowe panele. Najpierw dodamy panel, który będzie umiejscowiony po lewej stronie. Postępowanie jest tu analogiczne jak w dwóch poprzednich punktach. Nazwę zmieniamy na panelLeft], natomiast właściwość Align na alLeft. Uzyskamy wtedy widok •. Korzystając z czarnego kwadratu •, dostosowujemy rozmiar panelu tak, aby zajmował połowę szerokości okna.



4. Dodajemy na formatkę komponent **TSplitter**. Ustawiamy jego właściwości: Align na alLeft, Width na 1 oraz ResizeStyle na rsUpdate.

5. Z kolejnym panelem postępujemy analogicznie jak z trzema dotychczasowymi. Nadajemy mu nazwę panelRight], a właściwość (Align zmieniamy na [alClient]. Ze wzgledów praktycznych przyda-

dzą nam się jeszcze dwa dodatkowe komponenty **TPanel**, ale uwaga, nie umieszczamy ich bezpośrednio na formie **Form1**. Nie ma już na niej nawet wolnego miejsca. Jeden z nich umieścimy na panelu [panelLeft], drugi na [panelRight]. Pozwolą nam one w przyszłości oddzielić komponenty służące do wyświetlania listy plików od komponentów pokazujących listę napędów oraz ilość miejsca na dysku.

• •	1 Form1	
6. Kolejny	R. O. M.	
komponent		
TPanel usta-		
wiamy na pa-	T	
	Nedejene v nev nemus	

nelu panelLeft]. Nadajemy mu nazwę [panelLeftTop], natomiast właściwości Align wartość alTop]. Podobnie postępujemy z kolejnym panelem, który dodajemy do panelRight] i nadajemy mu nazwę panelRightTop

Pozostałe komponenty

Do wyświetlania prawej i lewej listy plików użyjemy dwóch komponentów **TListView** . Komponent ten znajduje się na zakładce Win32.

Klasy i obiekty

C zęsto słyszymy o programowaniu obiektowym. Czym jednak jest ów tajemniczy obiekt? Odpowiedź jest nieco przewrotna – tak naprawdę wszystko może nim być! W życiu realnym komputer, krzesło, biurko. W programowaniu jest podobnie – obiektami są okienka, pola tekstowe, przyciski. Co więcej, sami możemy tworzyć nowe, nawet zupełnie abstrakcyjne obiekty.

Każdy obiekt ma swoją definicję, inaczej mówiąc opis. Taki opis nazywamy klasą. My, na przykład, utworzyliśmy klasę **TFileRecord**, która zawiera dane dotyczące pliku dyskowego. Jest w niej miejsce na nazwę, rozszerzenie, datę, rozmiar i typ pliku. Kiedy mamy już zdefiniowaną klasę, możemy na jej podstawie utworzyć dowolną ilość obiektów. W naszym przypadku będziemy tworzyć po jednym obiekcie klasy **TFileRecord** dla każdego wyświetlanego na liście pliku.

Właściwości komponentu TListView

K omponent TListView ma kilka właściwości, które decydują o jego wyglądzie. Są to viewstyle, multiselect i rowselect. Pierwsza z nich odpowiada za styl, w jakim prezentowana jest lista. Ustawiony przez nas na vsReport informuje, że wyświetlanych będzie kilka kolumn, których nagłówki pojawią się u góry listy ●:-MultiSelect ustawiony na True oznajmia, że chce-

my mieć możliwość zaznaczania więcej niż jedne-

ſ	Nazwa	Roz	Wielk	
ſ	i masm32 Moje dokumenty		U 0	••••
	MSDEVSTD		0	
	🚞 mssdk		0	

go wiersza, z kolei przypisanie do RowSelect wartości True powoduje, że po zaznaczeniu zostaną podświetlone wszystkie kolumny w danym wierszu, a nie tylko pierwsza.

Wyświetlenie listy napędów w postaci listy rozwijalnej umożliwi nam z kolei **TDriveListBox** a z zakładki <u>Win 3.1</u>. Kolejne kroki prezentują się więc następująco:

 Na panelLeft dodajemy kontrolkę TListView. Zmieniamy właściwości: Name na listViewLeft, Align na alClient, ViewStyle na vsReport, RowSelect na True.

2. Przystępujemy do utworzenia kolumn na naszej liście. Wyświetlać będziemy przecież nazwy plików, ich rozszerzenia oraz rozmiar. Potrzebne są nam dokładnie trzy kolumny: Nazwa, Rozszerzenie, Wielkość. W oknie **Object Inspector** odszukujemy właściwość Columns i klikamy na •••. Ukaże nam się okno •, gdzie klikając na •, możemy dodawać nowe kolumny do naszej listy.

3. Dodajemy trzy kolumny i zmieniamy ich właściwości Caption, na Nazwa, Roz i Wielkość, aby uzyskać widok •. O ile to konieczne, zmięniamy także właściwość Width każdej kolumny, tak aby jej szerokość była dopasowana do wielkości okna.



🚺 Editing list¥i... 🗙

4. Powtarzamy teraz kroki 1–3, dodając nowy komponent **TListView** na panel <u>panelLeft</u>]. Oczywiście nazwa naszej kontrolki będzie brzmiała **listViewRightName**.

5. Dodajemy do projektu dwa komponenty **TDriveComboBox** Jeden z nich umieszczamy na panelu panelLeftTop i nadajemy mu nazwę leftDriveBox, drugi wstawiamy na panel panelRightTop i nadajemy nazwę [rightDriveBox].

6. Zapisujemy cały projekt na dysku. Nazwy możemy nadać dowolne. Plik z kodem może się nazywać na przykład **commander.pas**, a plik projektu **EkspertCmd.dpr**

Dodajemy kod

Interfejs programu jest już praktycznie gotowy. Będziemy jeszcze wprowadzać pewne zmiany kosmetyczne, czym jednak zajmiemy się później. Tak naprawdę jednak to, co zrobiliśmy do tej pory, to najłatwiejsza część naszego zadania. Czas zająć się częścią projektu związaną z kodem.

1. Zaczynamy od zdefiniowania potrzebnych nam typów danych. Należy je wpisać po słowie [**type**], przed linią [**TForm1** = **class** (**TForm**]]. Zdefiniowaliśmy tu dwa typy wyliczeniowe, pierwszy ● pozwoli nam na rozróżnianie, czy wpis na liście plików jest plikiem czy katalogiem, drugi ● będzie pomocny przy wyborze rodzaju sortowania tej listy. Trzecia definicja ● to deklaracja klasy, która będzie przechowywała informacje dotyczące plików.

type TypPliku = (plik, katalog); TypSortowania = (nazwa, rozszerzenie, rozmiar); TFileRecord = class nazwa : string; rozszerzenie : string; data : TDateTime; rozmiar : integer; typ : TypPliku; end;



PORADY MENEDŻER PLIKÓW W DELPHI

2. Kolejny krok to deklaracje zmiennych. Pojawią się one jako deklaracje prywatne •. W zmiennej leftList, będziemy przechowywali listę plików wyświetlanych na lewym panelu, leftDir to nazwa katalogu, z którego ta

lista została pobrana, left-**SortType** specyfikuje rodzaj sortowania. Zmienne ze słowem **right** maja takie samo znaczenie tylko w odniesieniu do prawego panelu.



proce	edure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begir	1
	leftList := TList.Create;
	rightList := TList.Create;
	leftSortType := nazwa;
	rightSortType := nazwa;
end;	

3. Piszemy procedure. która bedzie wykonywana przy tworzeniu formy. Należy tu zainiciować zmienne leftDir i rightDir oraz nadać początkową wartość zmiennym leftSortType i rightSort-

Type. Przypisujemy zdarzeniu onCreate formy głównej (TForm1) następujący kod 🎈

Ekspert radzi

Z jest wykonywane zawsze podczas jej tworzenia, czyli za każdym razem, kiedy uruchamiamy program. Dlatego też dobrze jest wykonywać w tym miejscu takie zadania jak inicjalizacja pamięci.

darzenie OnCreate formy głównej (TForm1) zmiennych. Zdarzeniem przeciwnym jest OnDestroy, wykonywane, gdy program kończy działanie. Tutaj z kolei wykonujemy takie procedury jak na przykład zwalnianie zarezerwowanej wcześniej



Użyteczne funkcje





5. Procedura refreshDir korzysta z dwóch pomocniczych funkcji, które należy utworzyć – clearList oraz getFileRecord. Pierwsza zajmuje się usuwaniem wpisów znajdujących się na liście przekazanej jako parametr. Druga tworzy obiekt zawierający opis pliku. Ekspert przygotował je i umieścił w pliku projektu commander.pas na płycie CD.

6. Kolejny etap to procedury zajmujące się odświeżaniem list plików na prawym i lewym panelu. Deklarujemy je po słowie 🔶 w klasie TFMain-Form. Procedura **D** to odświeżenie lewego widoku, **D** – prawego widoku, a C to procedura pomocnicza, której zadaniem jest przepisanie listy plików znajdujących się w obiektach TList (zmienne leftList i rightList) do kontrolek TListView (objekty listViewLeft i listViewRight).

```
public
    { Public declarations :
 procedure refreshLeftView(path : string);
 procedure refreshRightView(path : string);
 procedure refreshListView(list : TList; lv : TListView);
 end:
7. Same deklaracje niestety nie wystarczą, trzeba również napisać odpo-
wiednie fragmenty kodu. Najpierw tworzymy procedurę ----
Przypisanie danych do kontrolki TListView odbywa się w typowej pętli ty-
pu for •. Zauważmy, że jest to procedura, która pracuje na przekazanych
jej parametrach . Można więc ją będzie zastosować zarówno do listy
znajdującej się na prawym, jak i lewym panelu.
procedure TForm1.refreshListView list : TList; lv : TListView);
var
   i : integer:
   daneOPliku : TFileRecord;
   item : TListItem:
begin
     lv.Items.BeginUpdate:
     lv.Items.Clear;
     for i := 0 to list.Count - 1 do
     begin
          daneOPliku := TFileRecord(list.Items[i]);
          item := lv.Items.Add;
          item.Caption := daneOPliku.nazwa;
          item.SubItems.Add(daneOPliku.rozszerzenie);
          item.SubItems.Add(inttostr(daneOPliku.rozmiar));
     end;
     lv.ItemIndex := 0;
     lv.Items.EndUpdate;
end;
```

8. Opracujmy teraz procedury, które zajmą się bezpośrednio odświeżaniem list plików i folderów. Ponieważ jednak większość potrzebnego ko-



Ekspert radzi

C hoć nie jest to konieczne, plikom Pamiętajmy też, że nazwa projektu staje się nazwą pliku wynikowego prokie nazwy, dzieki którym bedziemy mogli je łatwo zidentyfikować. Jest to ważne, ponieważ gdy projekt staje się coraz bardziej zaawansowany i zawiera coraz wał się tak jak program wynikowy. więcej plików, dzięki dobremu nazewnictwu bedziemy mogli szybko odszukiwać interesujące nas fragmenty kodu.

staje się nazwą pliku wynikowego programu. Co prawda nazwe taka można w każdej chwili zmienić, ale najwygodniej będzie, jeśli projekt będzie nazy-W naszym przypadku może być to EkspertCmd czy w pełnym brzmieniu EkspertCommander.

du już napisaliśmy, ograniczą się one do wywołania już stworzonych funkcii 🔶



9. Najwyższy czas, aby nasz program faktycznie zaczął wyświetlać listy plików. Aby to osiągnąć, wystarczy tylko przypisać odpowiednie procedury do zdarzeń onChange kontrolek TDriveComboBox.

Dla listy znajdującej się po lewej stronie ustalamy najpierw wartość zmiennej leftDir •, a następnie wywołujemy procedurę zajmującą się odświeżeniem listy 🔶 Z kontrolkami znajdującymi się po prawej stronie postępujemy analogicznie



10. Nasz program już w tej chwili zadziałałby poprawnie. Zanim go jednak uruchomimy, zadbajmy o jeszcze jeden bardzo istotny drobiazg o to, by zwolniona została pamięć zarezerwowana dla prawej i lewej listy plików (zmienne **rightList** i **leftList**). Pamięć należy zwolnić przy wychodzeniu z programu, zatem napiszemy procedurę przypisaną do zdarzenia onDestroy formy głównej (Form1) 🔶

```
procedure TForm1.FormDestroy(Sender: TObject);
begin
     clearList(leftList);
     clearList(rightList);
     self.leftList.Free:
     self.rightList.Free;
end:
```

11. Możemy już uruchomić program, wciskając klawisz F9. Zobaczymy, że faktycznie na prawym i lewym panelu pojawiły się listy plików -Co więcej, są one prawidłowo odświeżane po zmianie litery napedu. Problem jest tylko jeden: żadna z list nie jest posortowana i całość nie wygląda przez to najlepiej. Cóż, pozostaje nam zakasać rękawy i zabrać się do dalszej pracy.



Sortowanie

W jaki jednak sposób porównywać elementy, którymi sa nazwy plików i katalogów? Jeśli chcemy stwierdzić, który ciąg znaków powinien być pierwszy w porządku alfabetycznym, wystarczy użyć funkcji CompareStr. Niestety, to nie rozwiązuje całego problemu, musimy bowiem zadbać również o to, żeby wszystkie katalogi znalazły się przed pierwszym plikiem.



Funkcje sortujące

Problem sortowania jest dosyć skomplikowany, na szczęście nie musimy pisać całej procedury od zera. Odpowiednie funkcje zostały już zaimplementowane w komponencie **TList**.

Naszym zadaniem jest jedynie dostarczenie funkcji porównującej dwa dowolne ele-

menty z listy i wywołanie metody sort. Funkcja taka powinna zwrócić wartość mniejszą od zera, jeśli element pierwszy jest mniejszy od elementu drugiego. W sytuacji odwrotnej należy zwrócić wartość większą od zera. Kiedy elementy są równe, zwracamy wartość zero.

> 45 ekspert luty – marzec 2003



PORADY MENEDŻER PLIKÓW W DELPHI

2. Należy przygotować teraz dwie Na szczęście nie jest to wcale skomplikowane. Wejście do podkatalogu Sortowanie w Delphi dodatkowe funkcje porównujące, jedbędzie się odbywało albo poprzez dwukrotne kliknięcie myszą na jego ną porównującą elementy ze względu nazwie, albo wciśnięcie klawisza [Enter]. erminem sortowanie sortującej jest dosyć złożookreślamy procedurę nym problemem, na szczęście na rozszerzenie nazwy pliku oraz druustawiania elementów powstało wiele algorytmów, 1. Przypisujemy kod do zdarzenia OnDblClick listy listViewLeft. Jego gą, dla której kryterium porównaww pewnym porządku, na z których można skorzystać. czym będzie wielkość pliku. Procezadaniem jest stwierdzenie, czy nie kliknięto na jakiś element \Lambda i czy nie przykład ustawianie liczb Niektóre z komponentów dow zbiorze od najmniejszej do starczanych z Delphi takie aljest to przypadkiem plik D Następnie, po uzyskaniu numeru pozycji tego dury te są bardzo podobne do funkcji gorytmy mają już zawarte największej. Sortować możesortujNazwa i znajdują się w kata-my również ciągi znaków, w sobie, co jeszcze bardziej logu projektu, w pliku commanprzechodzimy do katalogu nadrzednego 🕞 w przeciwnym przypadku wyw wyniku czego uzyskujemy ułatwia prace. porządek alfabetyczny. Jednym z najbardziej znanych der.pas na płycie CD dołaczonej do W naszym programie musimy algorytmów sortowania jest bieżacego numeru Eksperta. dokonać sortowania listy pli-QuickSort, czyli sortowanie ków i katalogów, jednak kryszybkie. W chwili, kiedy poitemIndex : integer; teria sa tu różne: według wstawał, był najszybszym ze 3. Piszemy procedure $\dot{\bullet}$, która bebegin znanych algorytmów sortująitemIndex := listViewRight.ItemIndex; if itemIndex = -1 then nazw, rozszerzeń i wielkości dziemy wywoływać, kiedy nastąpi kodanego pliku. Dodatkowo cych, stąd też nazwa. nieczność sortowania. musimy pamiętać, żeby kata-Oczywiście istnieje także bar-В logi były zawsze ustawione dzo wiele innych, na przykład przed plikami. MergeSort, HeapSort czy 4. Uruchamiamy powstała procedure begin Napisanie szybkiej procedury BubbleSort. rightDir := goBack(rightDir); podczas odświeżania list refreshRightView(rightDir); procedure sortList(list : TList; sortType : TypSortowania), begin begin refreshRightView(rightDir); if list.Count < 2 then exit: end; case sortType of nazwa : list.Sort(sortujNazwa); rozszerzenie : list.Sort(sortujRozszerzenie); rozmiar : list.Sort(sortujRozmiar); end: end: klawisza (Enter) •: 5. Sortowanie ze wzglęprocedure TForm1.refreshLeftView(path : string); du na nazwę działa już begin Shift: TShiftState): prawidłowo, my jednak refreshDir(path, self.leftList); begin if key = VK RETURN then sortList(leftList. leftSortType); chcielibyśmy, aby w zalistViewLeft.OnDblClick(self); refreshListView(leftList, listViewLeft); leżności od tego, na któend end; ra kolumne listy kliknie użytkownik, zmieniał się procedure TForm1.refreshRightView(path : string); begin układ plików i katalogów. refreshDir(path, self.rightList); Musimy zatem oprograsortList(rightList, rightSortType); mować zdarzenie refreshListView(rightList, listViewRight); OnColumnClick kompoend: nentów TListView. Kod zakładce Win32. Klikamy na niego dwukrotnie. ten powinien wyglądać następująco •. Za sortowanie prawej listy odpowiada funkcja A, za sortowanie lewej listy funkcja B. procedure TForm1.listViewLeftColumnClick(Sender: TObject; Column: TListColumn): begin case column. Index of 0 : leftSortType := nazwa; A 1 : leftSortType := rozszerzenie; 2 : leftSortType := rozmiar; end: sortList(leftList, leftSortType); refreshListView(self.leftList, self.listViewLeft); end: procedure TForm1.listViewRightColumnClick(Sender: TObject; Column: TListColumn); begin e case column. Index of 0 : rightSortType := nazwa; Napracowaliśmy się sporo, ale powstały solidne podstawy programu, B 1 : rightSortType := rozszerzenie; 2 : rightSortType := rozmiar; end: sortList(rightList, rightSortType);

refreshListView(rightList, listViewRight);

Nasz Commander potrafi już wyświetlać pliki katalogów głównych

podstawowej funkcji, jaka jest przemieszczanie się po podkatalogach.

wszystkich dysków dostępnych w komputerze, brakuje nam jednak bardzo

który już w tej chwili może służyć jako praktyczna przeglądarka listy plików i katalogów. W kolejnym numerze dodamy funkcje umożliwiające kopiowanie, usuwanie i przenoszenie plików oraz katalogów. ML 📃

Warto zajrzeć...

Książki: Programowanie w Delphi - Wydawnictwo Axel Springer Polska, Warszawa 2002. cena 9.80 zł

Delphi 6 dla każdego - Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, cena 69,00 zł

end:

Ostatni szlif

świetlamy zawartość katalogu o wybranej nazwie D. procedure TForm1.listViewRightDblClick(Sender: TObject); exit else if TFileRecord(leftList[itemIndex]).typ = plik then else if TFileRecord(rightList[itemIndex]).nazwa = '..' then

rightDir := rightDir + TFileRecord(rightList[itemIndex]).nazwa + '\

2. Kod zdarzenia **OnDblClick** dla listy znajdującej się z prawej strony listViewRight jest podobny, wystarczy zamienić wszystkie ciągi znaków left na right. Równie proste są zdarzenia związane z naciśnięciem

procedure TFMainForm.listViewLeftKeyDown(Sender: TObject; var Key: Word;

Wszystko już działa prawidłowo, dodajmy jednak na zakończenie jeszcze jedną rzecz, która uatrakcyjni wygląd aplikacji. Dobrze byłoby przecież, gdyby pliki i katalogi były wyróżniane różnymi ikonami. W ten sposób od razu będziemy widzieć, z czym mamy do czynienia.

3. Na formatkę dodajemy komponent TimageList , znajdziemy go na

Otworzy się okno umożliwiające wczytanie obrazów ikon z dysku. Klikamy na **Add** i wybieramy przygotowany wcześniej plik z obrazem (przykładowy plik o nazwie ikony.bmp znajduje się na krążku CD). Właściwości Smallmages obu komponentów TListView przypisujemy wartość [ImageList1]. Pozostaje nam już tylko drobna zmiana w kodzie procedury refreshListView, gdzie należy dopisać •

if da	aneOPliku.nazwa = '' then			
i۱	tem.ImageIndex := 2			
else				
case	<pre>TFileRecord(list.Items[i]).typ of</pre>			
	<pre>plik : item.ImageIndex := 1;</pre>			
	<pre>katalog : item.ImageIndex := 0;</pre>			
end;				

Poczta w domu

POCZTA

Własny serwer e-mail może znacząco ułatwić życie. Bedziemy mogli zakładać konta pocztowe praktycznie za darmo, bez reklam i ograniczeń wielkości skrzynek

ie każdy komputer podłączony do internetu umożliwia skonfigurowanie na nim serwera pocztowego. Konieczny jest nie tylko stały dostęp do sieci (na przykład przez łącze SDI czy Neostradę), ale także nie-

POCZTA

zmienny adres IP przyznany nam przez operatora. Ograniczenie to jest związane z tym, że serwery DNS przechowują informacje o numerach IP i powiązanych z nimi nazwami domenowymi przez dłuższy czas. Jako platformę Eks-

pert wybrał darmowy serwer pocztowy o nazwie Mercury/32. Jest to program szybki, prosty w konfiguracji i obsłudze. Może z powodzeniem obsłużyć pocztę dla kilkudziesięciu użytkowników w małej firmie lub w domu.

Instalujemy serwer pocztowy

1. Instalacja Mercury/32 wymaga trochę uwagi. Po uruchomieniu instalatora klikamy na Setup.

2. Po rozpakowaniu plików w nowym okienku wybieramy New installation . Oznacza to, że będziemy instalować nową kopię serwera pocztowego. Kontynuujemy, klikając w kolejnym oknie na przycisk Continue.....

3. Na pojawiającej się planszy klikamy na No NetWare Support z pewnością nie będziemy korzystać z serwerów działających pod systemem Novell NetWare.

4. W oknie dialogowym 🔶 określamy położenie katalogu, w którym zainstalowany zostanie serwer pocztowy. Zostawiamy folder domyślny bez zmian i klikamy na przycisk 🔶.

Directory for Mercury/32 files: C:\MERCURY

OK, accept this directory.

5. W kolejnym oknie program pyta, czy zainstalować obsługę Pegasus Mail. Nie bedzie nam potrzebna - klikamy na No Pegasus Mail integration

6. W następnym kroku określamy, gdzie będzie przechowywana poczta użytkowników przed odebraniem z serwera. W pole
 wpisujemy odpowiednią ścieżkę dostępu, następnie klikamy na 🔶 --

Directory where mailboxes should be created: C:\MERCURY\MAIL OK, accept this directory E xit w

7. Przyjrzyjmy się dokładniej oknu 🔶 Instalator pyta o składniki serwera,

MercuryS - SMTP Server Module -MercuryP - POP3 Server Module MercuryD - POP3 Client Module MercuryX - Task Scheduling Module

MercuryF - Finger Server Module

Г MercuryH - PH Query Server Module

MercuryW - Change password server

które chcemy zainstalować. Względy bezpieczeństwa mówią, że należy wybierać minimalną liczbę składników, ograniczając się do niezbędnych w danej konfiguracji. Zaznaczamy tylko dwa pierwsze pola

i przechodzimy dalej, klikając na OK, continue installation

Install Mercury<u>C</u>

ercuryE. This module performs full SMTP ery. It is fast, and best-suited to sites with apent or binds-speed Internet connections Install Mercury<u>E</u>

8. Możemy teraz wybrać pomiędzy dwiema metodami wysyłania poczty do serwerów internetowych.

wysyłaniu całej poczty do jednego ufającego nam serwera SMTP. To

?

?

?

?

?

?

?

on dalej roześle pocztę do adresatów wiadomości. Takie rozwiązanie jest dobre w sytuacji, gdy korzystamy z łącza modemowego i mamy wykupione konto na serwerze usługodawcy internetowego. Jeśli jednak mamy łącze stałe, nasz komputer będzie widziany cały czas w internecie i sam będzie rozsyłał pocztę do adresatów. Klikamy wtedy na przycisk Install MercuryE.

9. W kolejnym kroku instalator pyta o nazwę naszej domeny. Jest to najważniejszy krok instalacji. Jeżeli wprowadzimy tam informacie nieprawdziwe, bład bedziemy musieli naprawiać w ołeboko zaszytych opcjach serwera. W pole
wpisujemy nazwę stworzonej wcześniej domeny (tworzenie domeny Ekspert opisywał w poprzednim numerze). Pole e zostawiamy bez zmian.



Klikamy na przycisk 🔶 i przechodzimy do konfiguracji opcji bezpieczeństwa serwera.

10. Wybieramy metodę wysyłania poczty. Ekspert poleca . Pozwala użytkownikom serwera na wysyłanie poczty bez ograniczeń.



Zapewnia również, że użytkownicy z zewnątrz nie będą mogli korzystać z naszego serwera. Żeby wysłać pocztę, trzeba będzie mieć założone przez nas konto. Pozwala to uniknąć sytuacji, w której ktoś będzie wykorzystywał nasz serwer do wysyłania spamu.

11. W kolejnym oknie instalatora podajemy lokalizację kolejek pocztowych, z których program bedzie przetwarzał pocztę. Może się to przydać do integracji z innym oprogramowaniem, na przykład specjalnym systemem antywirusowym lub zewnętrznym mechanizmem obsługi poczty. Jednak rozwiązania takie są rzadko spotykane, zostawmy więc tę opcję w ustawieniu domyślnym. Klikamy na e.-



12. Program zebrał już wszystkie potrzebne informacje. Możemy rozpocząć właściwy proces instalacji i konfiguracji, klikając na przycisk Install Mercury/32

13. Po krótkiej chwili już mamy zainstalowany program. Instalację kończymy, klikając na przycisk <u>E</u>xit



Mercury Mail Transport System (Mercury/32) freeware FT Gate 1.2 freeware Merak Mail Server shareware

PORADY WŁASNY SERWER POCZTOWY

Korzystanie z serwera Mercury/32

				Polo iost pusto Whiszmy tam
💐 Mercury/32		ministracii serwerem 7mi	onimy	basło najbardziej skomplikowane
Eile Edit Configuration Window Help		domyélne ustawienia dla t		iakia hadziamy w stania zapamia
B Mercury SMTP Server			eyo	jakie uęuzienių w stanie zapannę-
Current connections and status	Pause	konta. Są one zbyt oczywis	sle.	lac. Polrzebne ono nam będzie do
		Users defined for this system		odbierania poczty przesyłanej na
		Mailbox directory		konto administratora. Zmiany za-
		C:\MERCURY\MAIL		twierdzamy przyciskiem 🔼 📧 .
1		Current users	Add	
Connection history:	201-	Longus Mailusz Zając	Delete	10. Ustawmy aliasy pocztowe.
Copyright (c) 1993-2000, David Harris, All Rights Reser	ved.		Change	Zamykamy okienko z użytkownikami
				i z menu 🔶 wybieramy 🗍 Aliases].
1. Serwer Mercury'ego obsługuje-	odpowiednio skonfigurować swój	Potencialny włamywacz m	óałby	Klikamy na przycisk 🗨
my za pomoca konsoli	program pocztowy. O ile w nazwie	odczytać bez problemu na	sza	
	użytkownika wielkość liter nie jest	noczte i wykorzystać zawa	rte	
P Rozeuńmy poszczególne okien_	ważna, o tyle w baśle zamienione	w niej informacie	10	Cuardia selection
ka w konsoli tak, aby każdo z nich	litory duża z mała, nie pozwola	w mej mornacje.		
ka w KUIISUII lak, aby kazue z IIICII	niery, uuza z maią, nie pozwolą		alasia I	Save Export End Help Cancel
			<u>lamin</u>	
iny pozycję <u>nie</u> . Niozemy teraz	<u> </u>	i kilkamy na przycisk 🖲. Ot	wiera się 卢	Settings for this user
obserwować stan składników na-	7. W oknie widoczne jest konto	znajome okienko 🖲. Zauwa	zmy, ze	
szego serwera, jego wewnętrznych	jeszcze jednego użytkownika 🔶	opcja 🌪 jest nieaktywna. Oz	nacza to,	Personal name Mail System Administrator
kolejek przetwarzania poczty oraz	Jest nim Admin, czyli administrator	że na modyfikowane konto j	pocztowe	POP3 password
serwisów SMTP i POP3 ẹ.	naszego serwera. Domyślnie nie	nie zostanie przesłana wiad	omość	APOP secret
	ma on ustawionego żadnego hasła,	powitalna. Jest ona generov	vana	Administrator privileges (for Pegasus Mail)
3. Na razie nic się nie dzieje. No	ma natomiast pełne prawa do ad-	z szablonu przy tworzeniu n	owego	Copy default mail messages
cóż, jeszcze nie mamy klientów			Ŭ	
wysyłających i odbierających pocz-	Mercury/32			
te Stwórzmy wiec nowego użyt-	Eile Edit Configuration Vindow Help			
kownika 7 menu wybieramy	Current connections and status	Current con	MTP Client (end-to nections and status —	o-end version)
oncie Manage local users	Current status: Ready	Pause Current statu	us: Idle, next poll: 20:3	2:47 Poll now Pause
				*
A Waknia Aklikamu na przyciek				
	J.			
Users defined for this system	Mercury/32 Transport System, SMTP Server Module v3.21c	Mercury/32 Tr	ansport System, Full S	MTP Client Module v3.21c,
C:\MERCURY\MAIL	Copyright (c) 1993-2000, David Harris, All Rights Reserved.	Copyright (c) 1	993-2000, David Ham	s, All Hights Heserved.
Current users		Hosts file : C:V	service information: w/INNT\System32\dri	vers\etc\hosts
Admin Mail System Administr		Sentement		
Delete				
5. W nowym okienku podajemy				-
niezbędne informacje, takie jak lo-			our Duococc	
gin użytkownika ẹ, imię i nazwisko	Current connections and status	Status and p	processing information	
User details	Current status: Ready	Pause Idle, next po	lt 20:32:36	Poll now Pause
Settings for this user OK		Mercury Mail 1 Copyright (c) 1	Fransport System, 993-2000, David Harr	is, All Rights Reserved
Personal name Mariusz Zając Cancel		Web: http://w	www.pmail.com, E-mail:	support@pmail.gen.nz
POP3 password	Converting Million	15:24:56: Mer	cury MTS Lore proces	ssing thread running.
APOP secret	Mercury/32 Transport System, POP3 Server Module v3.21c,	<u> </u>		
Administrator privileges (for Pegasus Mail) Copy default mail messages	Copyright (c) 1993-2000, David Harris, All Hights Heserved.	-		
	Message-Digest Algorithm, copyright 1991-92 RSA Data Security, Inc. MD	2		
oraz hasto 🔶 Pola 🌢 nie musimy				
ulaz nasiu –. i ula – ilit iliusiiliy				
wypenniau, większusu pupulalnych				
programow pocztowych nie uzywa te-	Prace (E1) for halp	1 E		M
go trybu autoryzacji. Po wprowadze-	Frees VET2 TO HELP	20:32:34		
niu danych zapisujemy ustawienia za	344			
pomocą przycisku 🛄 📧 .	Ekspe	rt radzi		11. W oknie dialogowym wypeł-
				niamy note 🗕 adresem nod jakim

6. Powinniśmy na kartce zapisać informacje o nazwie użytkownika i jego haśle. Będziemy mogli ją przekazać znajomemu, aby mógł

Ekspert radzi

N asz serwer pocztowy powinien już działać poprawnie. Niestety, program nie potrafi uruchamiać się jako usługa systemu Windows. W związku z tym skopiujmy skrót programu do folderu Autostart.

P owinniśmy zawsze odczytywać in-formacje przesyłane na konto adsów, z których poczta będzie przekierowywana na nasze konto administraministratora. Mogą być to wiadomości cyjne. Dzięki temu będziemy mogli kood innych administratorów serwerów rzystać z różnie brzmiących nazw kont pocztowych informujące nas, że jakaś (na przykład Jurek@domena.pl), wiadomość niesie ze sobą wirusa czy a jednocześnie będziemy mieć pewrobaka albo o tym, że nasza domena ność, że trafi do nas każdy list zaadresłuży jakiemuś internaucie do wysyłasowany do administratora. Poza tym używamy wtedy tylko jednej skrzynki, nia spamu. Ekspert zaleca używanie konta administratora jako konta główwięc wystarczy zapamiętać ustawienia nego i stworzenie dodatkowych aliajedynie jednego konta.

niamy pole 🗕 adresem, pod jakim chcemy być widoczni dla znajomych. W polu • podajemy rzeczywiste konto stworzone na serwerze

konta, ale raczej nie powinna być

wysyłana przy każdej zmianie hasła lub innej informacji o koncie.

<u>A</u> lias:	rafal@ekspert.cjb.net 🔫
Real a <u>d</u> dress:	admin@ekspert.cjb.net

pocztowym. Zatwierdzamy zmiany, wskazując ok

48 luty — marzec 2003 ekspert

Testy, testy, testy...

ntest ze

Plik Edvcia

Od:

Do:

IBA DW:

Temat:

Wyślij

Widok

Х

rafal@ekspert.cjb.net

test zewnetrzny

Wstaw

merolaaa@poczta.onet.pl (onet)

-

Format

1. | B

P

Powinniśmy sprawdzić, czy skonfigurowany serwer pocztowy działa poprawnie. Najłatwiej można to zrobić, wysyłając i odbierając pocztę. Skonfigurujmy klienta pocztowego. To on wykaże, czy w którymś kroku nie popełniliśmy błędu.

1. Uruchamiamy program Outlook Express. Konfigurujemy nowe konto, wskazując jako adres e-mail ustawiony wcześniej alias

Twój adres e-mail jest adresem, na który inne osoby będą wysyłały do Ciebie wiadomości e-mail. Posiadam już adres e-mail, którego chcę używać. Adres e-mail: [rafal@ekspert.cjb.net] Na przykład: osoba@microsoft.com

Moją pocztę przychodzącą obsługuje serwer: POP3	
Serwer poczty przychodzącej (POP3, IMAP lub HTTP):	
213.76.213.51	
Serwer SMTP jest używany do obsługi wychodzącej poczty e-ma Serwer poczty wychodzącej (SMTP): 213.76.213.51	
W polach serwery SMTP i POP3 wpisujemy nasz lokalny adres IP	
W nazwie konta wpisujemy •, a poniżej hasto, takie jak ustalili- śmy podczas konfiguracii.	

51	s ,
<u>N</u> azwa konta:	admin 🚽
<u>H</u> asło:	******
	🔽 Z <u>a</u> pamiętaj hash

2. Po ponownym uruchomieniu programu Outlook Express wysyłamy wiadomość na adres aliasu. W programie pocztowym możemy wskazać, z jakiego konta chcemy wysyłać pocztę. Na początek sprawdzamy, czy serwer działa i rozpoznaje nasz alias, dlatego w polu • wybieramy skonfigurowane przed chwilą konto. Wysyłamy wiadomość testową.

a. Okienka serwisów serwera pocztowego powinny teraz mieć nowe wpisy a po odebraniu wia domości powin niśmy usłyszeć znajomy dźwięk nadchodzącej poczty.

my konto pocztowe na innym, na przykład darmowym serwerze. Wysyłamy wiadomość.

5. Tym razem, zanim nasz serwer otrzyma wiadomość, może upłynąć trochę czasu. Mercury/32 poinformuje, że otrzymał wiadomość.

6. Pozostała ostatnia czynność, ostatecznie potwierdzająca działanie serwera. Wysyłamy regularną, nietestową wiadomość do innych użytkowników internetu. Tworzymy kolejny, trzeci już e-mail. W polu • ustawiamy nasz alias. W pole • natomiast wpisujemy zewnętrzny adres pocztowy. Wpisujemy treść wiadomości i wysyłamy ją. Warto poprosić odbiorcę o potwierdzenie otrzymania listu. Sprawdzamy w oknie konsoli administracyjnej, czy informacja została wysłana – czy serwer

Mercury/J2			_
Ble Edit Configuration Window Help			
Recury SMTP Server		Mercury SMTP Client (end-to-end version)	
Current connections and status		Current connections and status	
Current status: Ready	Pause	Current status: Idle, next poll: 19:35:05	Poll now F Pa
	*		
1	2		
Connection history:		Connection history:	
Mercuty/32 Transport System, SMTP Server Module v3.21c Consided (c) 1993-2000, David Harris, All Binkin Reserved	-	Mercury/32 Transport System, Full SMTP Cleart Module v3.21c. Consider [o] 1993-2001, David Harris, All Birklet Research	
Appright (c) 1000 color, crame mane, we might a motion of		Capping to go root cade, of an in rank, we regres need to be	
Connection from 213.76.213.51, Tue Dec 17 19.34:45 2002		Current name service information: Houts file : C:\WINNT\System32\drivers\etc\houts	
HELO MERCY2K4	-	Domain : merc. ad delta.com.pl	
RCPT TO: crafal@ekspert.cb.net			
DATA - 39 lines, 1168 bytes. DUIT			
1 sec. elapsed, connection closed Tue Dec 17 19:34:46 2002			
	2		
Mercury POP3 Server	_ [0] ×	Mercury Core Process	_
Cuttent connections and status	_	 Status and processing information 	1
Current status: Ready	Pause	Idle, nest polt 19:35:08	Poll now
	~	Mercury Mail Transport System,	
		Copyright (c) 1993-2000, David Harris, All Rights Received Web: http://www.newail.com, F. mail: surport/Binmail.gen.nz	
	-	1934/02 Mercy au MTS Fore repressing thread surviva	
n na star a st		10.04 (7) Lie W2020001, for a Life based of an inc.	
Connection Interery: Marcum/32 Transmet Sustam, POP3 Sarvar Medida v3 21c		To: adminiliocal -OK	
Copyright (c) 1993-2000, David Harris, All Rights Reserved.			
Portions of this program derived from the BSA Data Security, Inc. MD5			
Message-Digest Algorithm, copyright 1991-92 RSA Data Security, Inc.			
	—		
Connection from 213.76.213.51, 1 ue Dec 17 19:34:58 2002 User admin. (2) 1 messages, 1422 bytes	-		
0 sec. elapsed, connection closed Tue Dec 17 19:34:58 2002			
	~		
0	10.05.00	p	
seus <p1> tor help</p1>	19.35.03		

4. Następnie tworzymy jeszcze jedną wiadomość. W polu **•** wybiera-

Wstaw Eormat

P

▼ ▼ Ē, B I

Narzedzi

2

<u>E</u>dycja Wi<u>d</u>ok

Wyślii

Do:

DW:

Ternat: test

X

rafal@ekspert.cib.nel

SMTP znalazł serwer operatora i przekazał pocztę. **RM**

	👔 test wys	yłania poczl	y na kor	nto zewne	trzne
	<u>Plik E</u> dy	cja Wi <u>d</u> ok	W <u>s</u> taw	Eormat	<u>N</u> arzędzia
	U U Vyślij	Wytn	j Koj	F iowanie	Wklej
L	Od:	rafal@ekspe	rt.cjb.net	(213.76	213.51)
	Do:	merolaaa@p	oczta.one	t.pl	
	🛐 DW:				
	Temat:	test wysyłan	ia poczty	na konto z	ewnętrzne
		•		- <u>I</u>	BI

Trudne terminy

→ IP – Internet Protocol – internetowy protokół komunikacyjny. Liczba składająca się z czterech bajtów przedzielonych kropkami, na przykład 195.205.41.42 Ponieważ każda liczba wchodząca w skład adresu IP jest opisywana jednym bajtem, jest ona zawsze z zakresu od 0 do 255 (1 bajt = 8 bitów = 2^8 = 256). Komputer podłączony na stałe do internetu ma swój stały adres IP, dzięki czemu jesteśmy go w stanie zlokalizować – na przykład przeglądając strony WWW.

→ alias pocztowy – rodzaj adresu e-mail, który wskazuje na inną skrzynkę pocztową i tam przekazuje wszystkie e-maile. Wysyłając e-mail, użytkownik nie jest w stanie stwierdzić, czy kieruje go na prawdziwy adres skrzynki pocztowej czy też na alias. Aliasów pocztowych używa się, gdy chce się ukryć swój prawdziwy adres e-mailowy (jest to mechanizm analogiczny jak w wypadku skrytek pocztowych).

→ APOP secret – usługa zaszyfrowanego przesyłania hasła podczas odbierania poczty. W przypadku protokołu POP3 wysyłane hasło jest nie kodowane i występuje w sieci w postaci zwykłego tekstu.

→ Neostrada – usługa stałego dostępu do internetu. W standardowym pakiecie szybkość wysyłania danych wynosi 128 kbps, a odbierania 256. W usłudze Neostrada Plus parametry te wynoszą odpowiednio 128/512 kbps. Żadna z tych usług nie oferuje jednak stałego numeru IP (jest on dynamicznie przydzielany).

→ Novell Netware – sieciowy system operacyjny produkowany przez firmę Novell.

→ POP3 – Post Office Protocol 3 – protokół pocztowy 3. Wykorzystywany do odbierania poczty elektronicznej z serwera pocztowego na przykład za pośrednictwem modemu. W programach pocztowych serwer POP3 określany jest jako Incoming Mail Server (serwer poczty przychodzącej).

→ serwer DNS – Domain Name System – system nazw domenowych. Komputery w sieci mogą komunikować się ze sobą tylko za pomocą adresów IP, które są dużo trudniejsze do zapamiętania dla człowieka niż nazwy domenowe. Pomocny okazuje się DNS – internetowy system nazewnictwa, dzięki któremu każdy zarejestrowany w internecie komputer ma zarówno adres IP, jak i powiązaną z nim nazwę domenową. Gdy użytkownik korzysta z nazwy domenowej, na przykład www.ks-ekspert.pl, komputer łączy się najpierw z serwerem DNS i pyta go, jaki numer IP odpowiada tej nazwie. Gdy informację tę uzyskuje, łączy się z serwerem o takim numerze IP. Baza DNS działa szybko, ponieważ jest przechowywana na tysiącach komputerów.

→ SMTP – Simple Mail Transfer Protocol – prosty protokół przesyłania poczty. Wykorzystywany w internecie do wymiany poczty elektronicznej pomiędzy serwerami pocztowymi oraz przez programy pocztowe do wysyłania e-maili. W programach pocztowych serwer SMTP określany jest jako Outgoing Mail Server (serwer poczty wychodzącej).

Warto zajrzeć...

Książki:

Joe Habraken - ABC sieci komputerowych - wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, cena: 39 zł

Tomasz Rak, Kazimierz Lal – Po prostu własny serwer internetowy – wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, cena: 25 zł

Philip G. Schein, Evan Benjamin, Cherry Beado – Exchange 2000.Net Serwer. Czarna księga – wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, zawiera CD-ROM, cena: 86 zł

Adresy WWW:

- www.webattack.com/freeware/server/fwmailserver.shtml
- www.gmccomputers.com/mail_server_tools.htm
- www.k7v.com/nonags/servd32.html



Opinia specjalisty

Paweł Respodnek: ONET.PL

Jak zarządza pocztą portal internetowy? Paweł Respondek: Poczta onet.pl jest rozwiązaniem autorskim. W ciągu minuty wysyłamy i odbie-

niem autorskim. W ciągu minuty wysylamy i odobieramy tysiące listów i obsługujemy tysiące sesji POP3. Podobną aktywność obserwujemy w trakcie czytania poczty przez WebMail. Do przechowywania listów potrzebujemy kilku terabajtów danych, a do obsługi takiego ruchu – kilkadziesiąt komputerów. Każda skrzynka jest przechowywana na dwóch różnych komputerach na wypadek awarii jednego z nich.

Jakie są najczęstsze problemy administratora serwera pocztowego?

PR: Najwięcej pracy jest przy wyłapywaniu spamerow i detekcji prób włamania przez POP3. Bardzo dużo czasu zajmuje też sprawdzanie informacji o problemach zgłoszonych przez użytkowników i wyjaśnianiu im, jakie błędy popełniają przy korzystaniu z poczty.

PORADY BŁĘDY STOP W WINDOWS XP/2000

Na krążku MS Windows Error Messages freeware Bluescreen Screen Saver freeware

FOT: COREL/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

taê zamkni-ty, aby zapobie

ovin po raz pierwsz∕ muzisz ekran bê-du Stop, onownie uruchom komputer. Jeÿli ten ekran pojawi si- ponownie, wy ast-pujñce krokiz

wyâńcz lub odinstaluj wszelkie programy antywirusowe oraz narz-dz tacji dysków

i tworzenia kopii zapasowych. Sprawd% konfiguracj- dysku twardego i postaraj si- o zaktualizowane sterowniki. Uruchom program CHKDS dzia,

czy dysk twardy nie jest uszkodzony, a nast-pnie ponownie uruchom

Informacje tec<mark>hni</mark>czne:

*** stop: 0x00000023 (0x000E0100,0xF5F7C868,0xF5F7C568,0x8057E661

Rozpoczynanie zrzucania fizycznej pami-ci.

zrzut pami-ci fizycznej został z

w sprawie dalszej pomoc<mark>y skoncaktuj sie</mark> z administratorem systemu SechnujæjeFRG«gSG`ërG

Windows. Ostre hamowanie

Pojawił się problem i system Windows został zamknięty – taki komunikat, obserwowany na niebieskim tle, stanowi utrapienie wielu właścicieli Windows XP/2000. Co robić, gdy problem pojawia się zbyt często? Na pewno nie wpadać w panikę

W pojawiającym się okienku wytączamy opcję •. Jeśli nasz komputer nie należy do żadnej sieci, warto również wytączyć opcję •. W domowych warunkach z listy wybieramy także •.

kspert zdecydował się na omówienie informacji zawartych na niebieskim ekranie – ekranie śmierci (ang. Blue Screen of Death) jedynie w przypadku systemów Windows XP i 2000. Co prawda, pozostałe wersje Windows (czyli 9x i ME)



również mają swój niebieski ekran, ale jego funkcjonalność jest ograniczona i praktycznie nie przenosi on żadnych użytecznych informacji.

Zobaczyć niebieski ekran pod Windows XP wcale nie jest tak łatwo. Pomijając nawet fakt znacznie lepszej stabilności XP w porównaniu z pozostałymi odmianami systemu, Microsoft domyślnie włączył opcję samoczynnego restartu komputera w wypadku zaistnienia błędu typu STOP.

Ekran z informacją o błędzie widnieje wtedy tylko przez ułamek sekundy, co uniemożliwia zapoznanie się z przyczyną jego wystąpienia. Dlatego, jeśli zauważymy, że nasz komputer wykonuje co jakiś czas dziwne restarty (jak po wciśnięciu przycisku Reset), wchodzimy do Panelu sterowania i otwieramy okno właściwości systemu.

Przechodzimy na zakładkę •, po czym klikamy na •.

Jruchamianie i odzyskiwanie 🛛 ?	K
Uruchamianie systemu	1
Domyślny system operacyjny:	
"Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect	
Czas wyświetlania listy systemów operacyjnych: 5 📚 s	
Czas wyświetlania w razie potrzeby opcji odzyskiwania: 30 💲 s	
Aby ręcznie edytować plik opcji autostartu, kliknij Edytuj	
Awaria systemu	
Zapisz zdarzenie do dziennika systemu	
▶ Wyślij alert administracyjny	
🗲 Automatycznie uruchom ponownie	
Zapisywanie informacji o debugowaniu	
(brak)	
(brak)	
Mały zrzut pamięci (64 KB)	
Zrzut pamięci jądra Pełpy zrzut pamieci	
✓ Zastąp wszystkie istniejące pliki	
OK Anuluj)

Co w tym złego?

sprawie dalszej pom chnu₁≈]èFRÇ«g5C`é⊭C

Najważniejsza informacja jest

liczba pojawiająca się tuż po napi-

sie STOP •. Identyfikuje ona rodzaj

powstałego błędu. Kolejne cztery

liczby w nawiasie igodot to dodatkowa

Niebieski ekran został podzielony na dwie części. Część górna e pełni funkcję informacyjną. Zawiera podpowiedź, w jaki sposób przeciwdziałać kolejnym pojawieniom się niebieskiego ekranu. Część dolna e podaje informacje techniczne.

novina sie problem i system windows zostaê zamkni-ty, aby zapobiec uszkodzeniu comutera z

yeRcz lub odinstaluj wszelkie programy antywirusowe oraz narz-dzia do defragmer tacji dysków

acji dyskow tworzenia kopii zapasowych. Sprawd% konfiguracj- dysku twardego postaraj si- o zaktualizowane sterowniki. Uruchom program CHKDSK /F, aby spraw Izla. zy dysk twardy nie jest uszkodzony, a nast-pnie ponownie uruchom komputer.

rzynanie zrzucania fizycznej pamirci. pamirci fizycznej został zakoΣczony. wię dalszaj pomocy skontaktuj sir z administratorem systemu lub obsêugΩ

neÿli po raz pierwszy widzisz ekran bê∽du stop, nonownie uruchom komputer. Jeÿli ten ekran pojawi si- ponownie, wykonaj nasternijfec kroki:

* STOP: 0x00000023 (0x000E0100, 0xF5F7C868, 0xF5F7C568, 0x8057E661)

Opisywany rodzaj błędu pojawia się też podczas procedury aktualizacji wcześniejszej wersji Windows do Windows XP, jeśli posiadamy zainstalowany program, który nie jest kompatybilny z Windows XP (sterownik, usługa systemowa, program antywirusowy czy

Stop 0x000001E: **KMODE EXCEP-**TION NOT HANDLED

Komunikat ten oznacza, że jeden z procesów działających w trybie jądra (uprzywilejowanym) próbował wykonać nielegalną lub nieznaną danemu modelowi procesora instrukcie maszvnowa (na przvkład kiedy błednie napisany sterownik usiłował wykonać instrukcie 3DNow! na procesorze firmy Intel). Najczęstszą przyczyną są właśnie sterowniki zawierające błędy programistyczne, jak na przykład odwołanie do źle wyrównanych danych (to znaczy wtedy, gdy ich położenie w pamieci nie zaczyna sie od wielokrotności 4. 8. 16 itd.). Inne powody to brak wolnego miejsca na dvsku twardvm, niewystarczajaca ilość fizycznej pamieci do wykonania określonej operacji lub tak zwany wyciek pamięci powstający, gdy aplikacja błędnie zwalnia (lub w ogóle nie zwalnia) przydzielony wcześniej obszar pamięci.



Przed planowaną instalacją większej ilości oprogramowania lub nowego sprzętu warto wykonać kopię zapasową partycji systemowej. Najlepiej użyć do tego celu programu Drivelmage lub Norton Ghost, często dodawany za darmo w zestawie z płytą główną.

Stop 0x0000024: **NTFS FILE SYSTEM**

Błąd **0x24** oznacza problem występujący ze sterownikiem ntfs.sys, obsługującym system plików NTFS. Prawdopodobną przyczyną jest uszkodzenie kontrolera IDE lub samego dysku twardego (uszkodzone sektory). Czasami uszkodzenie ogranicza się do zerwanego kabla svonałowego w 40- lub 80-żvłowej taśmie łaczącej dysk twardy z płyta główną. Jeśli błąd ten pojawia się losowo i uda nam się uruchomić system Windows, należy sprawdzić strukturę logiczną dysku, korzystając



STOP 0x000000A: IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

łej usterki. Ekspert wyjaśni, co

Najczęstszą przyczyną tego błędu jest wadliwie napisany sterownik sprzętu, konflikt sprzętowy, za stary BIOS komputera, a także przetaktowany procesor. Bład oznacza próbę dostępu przez proces pracujący w trybie jądra do obszaru pamięci innego procesu, któremu system przypisał wyższy priorytet przerwań niż procesu zgłaszającego żądanie.

Jeśli OxOA pojawia się na przykład po dodaniu nowej karty rozszerzeń, usuwamy kartę i sprawdzamy, czy niebieski ekran nadal sprawia problemy. Przeglądamy również zawartość dzienników systemowych. W Panelu sterowania wybieramy • i w pojawiającym się oknie dwukrotnie klikamy na ---

T Narzędzia administracyjne

W oknie Podglądu zdarzeń można znaleźć dodatkowe informacje na temat przyczyny powstania błędu 🔶 ---

Istnieje błąd oznaczony numerem 0x000000D1 o nazwie DRI-VER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQ UAL. Ma podobne przyczyny i rozwiazanie iak **IRQL NOT LESS OR EQUAL.**

program do wypalania płyt CD).

W takiej sytuacji Ekspert radzi

usunięcie niezgodnych z XP apli-

kacji i ewentualną ponowną rein-

stalację Windows.

Jeśli wyświetlony komunikat STOP zawiera nazwę sterownika, usuwamy go, wracając do poprzedniej wersji lub instalujemy zaktualizowaną wersję sterownika od producenta sprzętu.

aściwości:	Zdarzenie				?
darzenie					
<u>D</u> ata:	2002-06-12	Ź <u>r</u> ódło:	Disk		+
<u>G</u> odzina:	17:50:19	K <u>a</u> tegoria:	Brak		
<u>Т</u> ур:	Ostrzeżeni	Identy <u>f</u> ikator zdarzenia:	51		+
<u>U</u> żytkownik:	Brak				- E
Ko <u>m</u> puter: Opis:	DRAGULA				
\D. Aby znaleźć <u>http://go.mi</u> technicznej.	więcej inform crosoft.com/fr	iacji, zobacz wlink/events.a	sp w Centru	m pomocy i obsł	rugi
Dan <u>e</u> : 💿 <u>B</u>	ajty <u>OS</u> łow	Ja			
0000: 0 0008: 0	3 03 68 0 00 00	00 01 00 00 33 00	b6 00 04 80	h¶. 3∎	~

z polecenia chkdsk c: /f /r wpisanego w wierszu poleceń (w miejsce c: wstawiamy także litery innych dysków, o ile mamy więcej niż jedną partycję).

Istnieje wersja tego błędu związana z systemem plików FAT, ma ona numer **0x0000023**.

Stop 0x000002E: DATA_BUS_ERROR

Powstaje po wykryciu błędu parzystości w modułach pamięci RAM wyposażonych w dodatkowy bit kontrolny, uszkodzeniu pamięci podręcznej procesora (ang. cache) lub awarii płyty głównej.

Stop 0x0000050 PAGE_FAULT_IN_NONPA-**GED AREA**

Oznacza próbę odwołania do danych, które nie znajdują się w fizycznej pamięci RAM i powinny zostać wczytane z pliku wymiany. Jednak w tym wypadku szukane dane zostały wcześniej określone jako nonpaged, czyli takie, których nie wolno zapisywać i odczytywać

ekspert luty – marzec 2003 51

PORADY BŁĘDY STOP W WINDOWS XP/2000

z pliku wymiany – co powoduje wystąpienie błędu STOP

Powodów powstania błędu **0x50** może być kilka: uszkodzona pamięć RAM, błędnie napisana usługa systemowa lub sterownik sprzętu, niekompatybilne oprogramowanie antywirusowe lub nawet uszkodzony system plików na dysku.

Stop 0x000000ED: UNMOUNTABLE_BOOT_VOLUME

Ten błąd spotykamy, gdy dysk twardy lub kontroler IDE pracuje w zbyt szybkim trybie transferu UItra DMA. Sytuacja taka występuje, gdy na przykład podłączymy dysk UDMA/66 do płyty głównej z kontrolerem UDMA/33 i starym BIOS--em, błędnie konfigurującym w takim wypadku kontroler. Także źle wykonana taśma 80-żyłowa może powodować błąd **STOP 0xED**.

Jeśli drugi parametr błędu ma wartość **0xC0000032**, to znaczy, że uszkodzeniu uległa struktura logiczna systemu plików. Próba naprawy wymaga uruchomienia konsoli odzyskiwania z płyty instalacyjnej Windows XP (wciskamy klawisz I po wczytaniu instalatora) i wywołania programu CheckDisk poleceniem **chkdsk /r**

Stop 0x00000077: KERNEL_STACK_INPAGE_ERROR oraz Stop 0x0000007A: KERNEL_DATA_INPAGE_ERROR

Obydwa błędy oznaczają, że część pamięci jądra nie mogła zostać wczytana z pliku wymiany do pamięci fizycznej z powodów zwią-

Blue screen wcale nie musi być niebieski

W ersje systemów Windows oparte na jądrze MS-DOS (czyli 95, 98 i ME) mogą wyświetlić ekran awarii w kolorze innym niż sławny niebieski. Wystarczy do pliku System.ini (znajduje się on w folderze Windows) w sekcji [386Enh] dodać dwie linijki: MessageTextColor=x MessageBackColor=x W miejsce x podstawiamy liczbę od 0 do 15 w zapisie szesnastkowym (czyli od 0 do F) definiującą wybrany kolor czcionki lub tła. Kilka pierwszych kolorów to: 0 – czarny 1 – niebieski

- 2 zielony
- 3 błekitny
- 4 czerwony
- 5 purpurowy
- 6 brązowy

zanych z niekompatybilnością kontrolera dysku, zbyt starym BIOS-em lub uszkodzeniem sprzętu. Czasami błąd spowodowany jest obecnością wirusa w pamięci lub nieprawidłowym działaniem modutów RAM (na przykład z powodu zbyt szybkiego taktowania szyny pamięci).

Jeśli drugi parametr błędu ma wartość **0xC00009C** lub **0xC000016A**, oznacza to błąd w zawartości pliku wymiany spowodowany występowaniem uszkodzonych sektorów na dysku. Natomiast wartość **0xC00009D** drugiego parametru znaczy, że kontroler IDE może mieć kłopoty z komunikacją z dyskiem twardym, który na przykład ma obluzowaną taśmę połączeniową.

Stop 0x000007B: INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE

Pojawia się, gdy Windows XP straci dostęp do partycji systemowej w trakcie uruchamiania. Jeśli błąd ten nie jest spowodowany uszkodzeniem sprzętu (kontrolera lub dysku twardego), możemy go stosunkowo łatwo rozwiązać. Wystarczy z CD--ROM-u instalacyjnego Windows XP uruchomić instalator, wcisnąć klawisz (E) i w pojawiającej się konsoli wpisać polecenie **chkdsk /r** Jeśli nie jest to ten przypadek, czeka nas najprawdopodobniej kupno nowego dysku.



P rzywracanie systemu to jedna z usług Windows XP pozwalająca na w miarę bezproblemowe powrócenie do wcześniejszej konfiguracji (punktu przywracania) bez konieczności reinstalacji systemu. Podczas instalacji sterowników tworzone są punkty przywracania.

Stop 0x0000007F: UNEXPECTED_KERNEL_MO-DE_TRAP

Błąd **0x7F** jest związany z wystąpieniem jednego z następujących problemów w programie pracującym w trybie jądra: dzielenie przez zero, przepełnienie, wyjście indeksu poza dopuszczalny zakres tabeli, błędna operacja, podwójny wyjątek. Wymienione przypadki to zabronione operacje zachodzące wewnątrz procesora związane z błędnie napisanym programem lub uszkodzeniem kodu maszynowego zapisanego w pamięci. Podstawowymi sprzętowymi przyczynami błędu **0x7F** są uszkodzone moduły pamięci, nadmiernie przyspieszony procesor, czasami niesprawna płyta główna.

Zapomnieć o niebieskim

W wiekszości wypadków pojawienie sie błedu STOP w Windows XP nie oznacza konieczności reinstalacii systemu czy wymiany podzespołów. Chyba że uległy uszkodzeniu, na przykład z powodu przegrzania podczas podkręcania prędkości – co zdarza się szczególnie czesto modułom pamieci RAM. Czasami niebieski ekran okazuje się zjawiskiem jednorazowym, ustępującym po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania lub, jeśli nowo dodany sprzet nie daje się poprawnie skonfigurować, po skasowaniu zworka zawartości pamieci CMOS przechowującej ustawienia BIOS-u.

Typową przyczyną błędu STOP bywa instalacja nowej wersji sterownika, szczególnie wtedy, gdy system wyświetlił ostrzeżenie o braku przeprowadzonych testów zgodności z Windows XP. Rozwiązanie tkwi w uruchomieniu komputera w taki sposób, by feralny sterownik nie został wczytany do pamieci i uruchomiony – do czego służy opcja Ostatnia znana dobra konfiguracja widoczna po wciśnięciu klawisza 📳 tuż po zainicjowaniu wczytywania systemu operacyjnego. Trybu awaryjnego używamy, jeśli informacje o ostatniej znanej dobrej konfiguracji są niepoprawne i niebieski ekran mimo wszystko się pojawia. Dzięki niemu feralny sterownik nie zostanie załadowany i można będzie go usunąć po uruchomieniu systemu.

By uniknąć ktopotów z lokalizowaniem wadliwego sterownika, nigdy nie instalujmy lub aktualizujmy więcej niż jednego sterownika urządzenia w trakcie jednego uruchomienia Windows XP. Dopiero po upewnieniu się, że nowy sterownik dziata tak, jak się tego spodziewamy, instalujmy kolejne. Dzięki temu unikniemy sytuacji, w której po zain-

Kontrola sterowników w Windows XP

N ożemy szybko znaleźć sterowniki sprzętowe, nie podpisane cyfrowo przez firmę Microsoft. Brak takiego podpisu oznacza, że dany sterownik nie przeszedł testów kompatybilności z systemem Windows XP, choć oczywiście nie musi to prowadzić bezpośrednio do pojawiania się niebieskich ekranów.

Do weryfikacji podpisu sterowników służy narzędzie **sigverif.exe**, uruchamiane po wpisaniu tej nazwy w oknie **sterow Uruchom...** w menu **start**. Po uruchomieniu

Zaawansowane ustawienia weryfikacji podpi... ? Wyszukiwanie Peiki systemowe nie są podpisane Opcje wyszukia inne piki nie podpisane cytrowo Opcje wyszukiwania Skanuj ten typ pików: Szukaj w tym Jolderze: C:WINDOWS\system32\divers Przeględej... OK Anuluj



stalowaniu pakietu sterowników restartujemy system i nie jesteśmy w stanie stwierdzić, który z nich powoduje wystąpienie błędu typu STOP.

Od czego zacząć lokalizację przyczyny błędu STOP?

Jeśli bład STOP pojawia się po zmianie w konfiguracji sprzetowej komputera (na przykład po dodaniu karty dźwiekowej, wymianie karty graficznej, zmianie dysku), trzeba usunąć nowe urządzenie i sprawdzić, czy system znowu działa. Jeśli tak, sprawdzamy, czy dostępna jest nowsza wersja sterowników, firmware'u dla sprzętu lub nawet BIOS-u dla posiadanej płyty głównej. Czasami pomaga powtórne włożenie karty lub pamieci RAM do złacza, być może którvś ze styków gniazda nie miał dobrego kontaktu. Nigdy nie dodajemy więcej niż jednego urządzenia naraz. Dopiero po poprawnym zainstalowaniu sterowników i ponownym uruchomieniu systemu wyłączamy komputer, a następnie dodajemy kolejne urządzenie.

Jeśli niebieski ekran pojawił się po podkręceniu sprzętu, ustawiamy wszystkie parametry (częstotliwości FSB, CPU, napięcia zasilające RAM i procesor) na poziomie gwarantowanym przez producenta. Staramy się nie mieszać różnych gatunków pamięci RAM, na przykład DDR-266 i DDR-333 w systemie z procesorem pracującym na szynie 133 MHz.

Wyłączamy w BIOS-ie opcje cache lub shadow (buforowanie i przesłanianie) dla obszarów poniżej 1 MB. Niektóre BIOS-y kart rozszerzeń (szczególnie starszych) nie potrafią poprawnie zainicjować i obsługiwać sprzętu, gdy wymienione Gdy zachodzi podejrzenie, że przyczyną problemów są nowsze wersje sterowników systemowych

czeń sieciowych. Upewniamy się, że dla Windows XP lub 2000 jest zainstalowany najnowszy Service

Właści	wości: Sn	nart Link 56	6K Modem				?
Ogólne	e Modem	Diagnostyka	Zaawansowane	Sterownik	Zasoby	Zarządza	nie energią
	Smart L	ink 56K Mode	m				
	Dostaw	vca sterownika:	Smart Link (ww	w.smlink.con	n)		
	Data st	erownika:	2001-09-16				
	Wersja	sterownika:	2.91.4.0				
	Podpis	cyfrowy:	Nie podpisane	cyfrowo			
Szo	czegóły ster	ownika W	/yświetla informacji erownika.	e szczegółov	ve na tema	at plików	
<u>A</u> ł	ktualizuj ster	ownik A	ktualizuje sterownil	k dla tego urz	ządzenia.		
	Przywróć ste	rownik P za	rzywraca poprzedr aktualizowaniu ster	io zainstalow ownika urząc	any sterov Izenie nie	vnik, jeśli po działa.	0
	<u>O</u> dinstal	uj 0	dinstalowuje sterov	wnik (zaawar	isowane).		
						ок	Anuluj

lub sprzętowych, korzystamy z trybu awaryjnego (wciskamy klawisz F8 tuż po rozpoczęciu bootowania systemu) lub trybu z włączonym rejestrowaniem uruchamiania. Przechodzimy do Menedżera urządzeń (pozycja System w Panelu sterowania, zakładka Sprzęt) i tam wyszukujemy właściwe urządzenie. Wyświetlamy jego właściwości, w zakładce Sterownik znajdujemy opcję ●. Pracując nadal w trybie awaryj-

nym, sprawdzamy komunikaty zapisane w dziennikach Aplikacja i System za pomocą konsoli admi-

nistracyjnej Podgląd zdarzeń. Zdarzenia oznaczone jako błąd mogą zawierać dodatkowe informacje •--pomocne w znalezieniu przyczyny pojawiania się niebieskich ekranów STOP. Uwaga! tu także znajdziemy wiele komunikatów o błędzie, któ-

SDRAM CAS Latency Time	3	Item Help
SDRAM Cycle Time Tras/Trc	7/9	
SDRAM RAS-TO-CAS Delay	3	Menu Level 🕨
SUSTON BIOS Controllo	J B11-1	Palast ACR Javies Jat
lideo BIOS Cacheable	Enabled	Select Har advice adte
Memory Hole At 15M-16M	Disabled	canability
CPII Latencu Timer	Fnabled	capability.
Delayed Transaction	Enabled	
AGP Granhics Amerture Size	32MB	
AGP Data Transfer Rate	4X Mode	
AGP Graphics Aperture Size AGP Data Transfer Rate	32MB 4X Mode	

opcje są aktywne. Odpowiednie ustawienia znajdziemy w programie Setup BIOS-u, w grupie Advanced BIOS Features •. rymi w większości wypadków nie musimy się przejmować, na przykład błędy usługi IPSEC, o ile nie korzystamy z niej podczas połąPack, a także poprawki dostępne na witrynie Windows Update. W ten sposób możemy usunąć problemy powodowane przez niektóre pakiety oprogramowania.

Urządzenie \Device\Ide\IdePort1 nie odpowiedziało w ramach ustalonego limitu czasu.

Aby znaleźć więcej informacji, zobacz <u>http://go.microsoft.com/fwlink/events.asp</u> w Centrum pomocy i obsługi technicznej.

Wszystkie powtarzalne błędy STOP opisane są w internetowej Bazy Wiedzy (Knowledge Base) Microsoftu. Znajdziemy ją na stronach www.microsoft.com/technet dzają go w sposób zmuszający Windows XP/2000 do wyświetlenia błędu STOP Najczęściej dzieje się tak po infekcji sektora MBR (Master Boot Record). **MB**

search for	I want to: 📑
STOP "0x0000023" 00 Advanced Search	Search Results
Products & Technologies IT Tasks	for "STOP "0x00000023"" using All words
IT Solutions	1 to 10 of 10 yocults
Security Downloads	
Columns	Fastfat.sys When a Program Queries the File
Troubleshooting & Support	http:// support.microsoft.com / support / kb / articles 289 / 2 / 05.ASP
IT Community	2. STOP 0x00000023 FAT FILE SYSTEM with
Training, Career & Events	Corrupted Floppy Disk (176977) http:// support.microsoft.com / support / kb / articles

(wersja polska działa pod adresem www.msinfo.pl – zawiera jednak mniej informacji) Po wejściu na witrynę wystarczy wpisać numer błędu w wyszukiwarkę •, aby w rezultacie zobaczyć linki do artykutów, które opisują konkretne problemy sprzętowe i programowe.

Za każdym razem na pewno warto przeskanować wszystkie dyski oraz pamięć komputera, za pomocą dobrego programu antywirusowego z aktualnymi definicjami wirusów. Niektóre wirusy, modyfikując system plików, uszka-

Trudne terminy

→ jądro systemu (kernel) – stanowi najważniejszą część każdego systemu. Głównym zadaniem jądra jest zapewnienie komunikacji pomiędzy sprzętem a oprogramowaniem, a także zarządzanie zasobami sprzętowymi: pamięcią RAM, przestrzenią dyskową. W systemach wielozadaniowych kernel odpowiada za właściwe kolejkowanie zadań, nadawanie im priorytetów, ustalanie praw dostępu do zasobów czy obszaru danych innych procesów.

→ plik wymiany – to najniższy poziom hierarchii pamięci wirtualnej. Nowoczesne procesory posiadają układy sprzętowe zajmujące się wspomaganiem zarządzania pamięcią. Korzystają z nich systemy operacyjne, by poszczególnym programom zapewnić wymaganą przez nie ilość wolnej pamięci RAM. Jeśli jednak suma zajętej przez programy pamięci przekracza ilość zainstalowanej pamięci fizycznej, najrzadziej używane fragmenty RAM zostają zapisane na pewien czas w pliku wymiany. Zwolniona w ten sposób fizyczna pamięć zostaje przydzielona potrzebującej aplikacji.

→ tryb jądra, tryb użytkownika – aby zapewnić stabilną pracę systemu operacyjnego i aplikacji, zaawansowane systemy korzystają z możliwości sprzętowej ochrony obszarów pamięci. Moduł zarządzania pamięcią w procesorze może przypisać procesom różne prawa (priorytety) w dostępie do pamięci. Programy pracujące w trybie jądra mogą korzystać z pamięci programów pracujących w trybie użytkownika, natomiast próba dostępu w odwrotną stronę kończy się wyjątkiem i wyświetleniem niebieskiego ekranu.

Warto zajrzeć...

Książki:

Microsoft Windows XP Professional – Vademecum Administratora – Microsoft Press, Warszawa 2002, cena 48 zł

Windows XP PL Professional. Czarna księga – Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, cena 40 zł

Adresy WWW:

- www.microsoft.com/technet/prodtechnol/winxppro/ reskit/prmd_stp_xbsx.asp
- support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;pl;183169
- support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;pl;297185
- www.microsoft.com/technet

PORADY ATAKI Z INTERNETU

Namierzyć intruza

Na krążku

Kerio Personal Firewall freeware do użytku domowego OutPost Personal Firewall Pro shareware

Sygate Personal Firewall freeware do użytku domowego ZoneAlarm freeware do użytku omowego **Zone Alarm Pro** shareware **3D Trace Route** freeware Angry IP Scanner freeware IP-Tools shareware MegaPing shareware Netmon freeware VisualRoute shareware

Wśród internautów panuje przekonanie, że domowe komputery nie są narażone na ataki z sieci. Okazuje się jednak, że czasem bywa zupełnie inaczej

la profesjonalnego włamywacza ciekawszym kąskiem będzie dostępna z internetu sieć korporacyjna, bankowa czy rządowa niż próba włamania się do komputera o dynamicznie przyznanym adresie IP, a więc podłączonego do sieci przez modem. Nie znaczy to jednak, że modemowcy są bezpieczni. Sygnalizowane przez systemy wykrywania intruzów (firmewalle) alarmy o czymś jednak świadczą. Czego więc powinniśmy się obawiać?

Z doświadczenia wynika, że domowe komputery podłączone do sieci

Ekspert radzi

C zęsto zdarza się, że włamywacze, w celu utrudnienia ich wyśledzenia, atakują z dynamicznie przydzielanych adresów IP – za pomocą modemu i połączenia dial-up. Aby namirzyć włamywacza należy się skontaktować z jego dostawcą internetu. Na przykład gdy intruz korzystał z usług TP SA, zażalenie skierować należy na adres abuse@tpnet.pl. Szczegóły pod adresem www.tpnet.pl/abuse.php

Należy również pamiętać, że profesjonalni włamywacze dokonują ataków i penetracji z wykorzystaniem tak zwanych odskoczni. Zanim zaatakują ofiarę, łączą się kolejno poprzez inne hosty w sieci (do których wcześniej zdobyli dostęp) i dzięki temu kilkakrotnie zmienia się ich adres IP. Wyjaśnienie takiego incydentu wymaga współpracy administratorów poszczególnych sieci, przez które łączył się intruz.

Informacje o ataku adres IP komputera ZoneAlarm Alert Н z którego wysłano za-Protected blokowany pakiet, uży-The firewall has blocked a local network broadcast to your computer (NetBIOS Name) from 172.16.100.227 (NetBIOS Name). wany protokół oraz port docelowy 🛑 Time: 1/4/2002 9:28:30 AM data i lokalny czas nadejścia zagrożenia 🖣 przeglądarka alarmów H4 4 F FH 28th of 74 alerts które nastąpiły od momentu otwarcia okna AlertAdvisor More Info dialogowego 🎈 przycisk otwiera stronę Don't show this dialog again z dodatkowymi wyjaśnieniami e OK

narażone są na trzy podstawowe typy zagrożeń. Pierwszym z nich są wirusy i wszelkiego rodzaju robaki, które przeważnie losowo szukają niezabezpieczonych maszyn do zainfekowania, a następnie przeprowadzania z nich ataków na inne pecety. Do drugiej kategorii zaliczyć można tak zwanych script-kiddies, czyli poczatkujących pseudohakerów, którzy nie są jeszcze na tyle zaawansowani, by atakować serwery sieciowe, wiec domowe pecety są dla nich doskonałym placem zabaw. W większości przypadków wykorzystują oni gotowe już narzędzia i skanując całe klasy adresów IP, szukają zawierających daną lukę komputerów. Przykładem mogą tu być osobnicy radośnie skanujący poszczególne porty komputerów w poszukiwaniu tvch, które zainfekowane zostały trojanami. Ostatnim zagrożeniem sa po prostu znajomi, którzy chcą zrobić nam kawał i szukają różnorodnych technik wejścia do naszego systemu, by móc na drugi dzień głupawo się uśmiechać – sygnalizując tym samym, że otwieranie się szufladki naszego CD-ROM-u to ich sprawka.

W celu zminimalizowania ryzyka zaistnienia podobnych sytuacji warto zainteresować się popularnymi ostatnio osobistymi ścianami przeciwogniowymi i za ich pośrednictwem monitorować komputer, broniąc się tym samym przed niebezpieczeństwami. Ekspert podpowie, jak zlokalizować osoby próbujące dostać się do naszego komputera i co zrobić w wypadku, gdy ktoś złamie nasze zabezpieczenia.

Firewall

Jednym z najpopularniejszych narzędzi do ochrony domowych

komputerów jest firewall ZoneAlarm. To osobista ściana przeciwogniowa, którą można bezpłatnie wykorzystywać w celach prywatnych, a więc w domu. Najnowszą wersję ściągniemy ze strony producenta www.zonelabs.com Znajduje się również na płycie CD dołączonej do tego wydania.

Interfejs aplikacji jest przejrzysty, co ułatwia obsługę początkującemu użytkownikowi. Oprócz tego, że program spełnia rolę skutecznej zapory, wyposażony został dodatkowo

T ZoneAlarm Alert
Protected
The firewall has blocked Internet access to your computer (TCP Port 12345) from 193.84.160.10 (TCP Port 4791) ITCP Elact S1
Time: 02-11-29 19:55:12
55th of 55 alerts
AlertAdvisor More Info
Don't show this dialog again
ОК

w funkcję wykrywania intruzów i zagrożeń z sieci.

Program daje nam możliwość ustawienia poziomu ochrony systemu i dozwolonych bądź zakazanych protokołów sieciowych. Możemy to zdefiniować na zakładce <u>Main</u>. Wybieramy poziom ochrony dla strefy Internetowej oraz Zaufanej, czyli naszej sieci lokalnej. Program jest niezwykle wrażliwy na każdy pakiet skierowany do naszego komputera. Bardzo często pojawiają się komunikaty informujące użytkownika o skanowaniu portów, czy pakietach ICMP (ping). W takiej sytuacji ukazuje się okno informujące o zagrożenu oraz o podjętych krokach. Warto w tym momencie zwrócić uwagę na kolor ramki komunikatu. Czerwony oznacza wysokie zagrożenie •, natomiast pomarańczowy – średnie •.

ZoneAlarm Alert

Π

FOT: MAURITIUS/BE&M

Protected The firewall has blocked Internet access to your computer (NetBIOS Name) from 132.168.0.13 (NetBIOS Name). Time: 2002.12-01 13:54:12

ZoneAlarm Alert

Protected The firewall has blocked Internet access to your computer (ICMP Echo Request ('Ping')) from 192.168.0.4.

Time: 02-11-30 13:20:52

Program ZoneAlarm przedstawia nam szczegółowe informacje na temat podejrzanego pakietu: jego flagi, adresu IP komputera atakującego oraz ofiary, czyli nasz. Oprócz tego, mamy możliwość uzyskania dodatkowych informacji po kliknięciu na przycisk •, który zaprowadzi nas bezpośrednio na stronę internetową producenta, szczegółowo wyjaśniającą problem.

W przypadku zarejestrowanego przez Eksperta ataku intruz został zablokowany przy próbie skanowania portów. Wskazuje na to flaga połączenia, która w takim przypadku ustawiona jest na **S** • (synchronizacja połączenia).

Dowiadujemy się też, że atak nadszedł z komputera o adresie IP 193.84.160.10, z portu 4791, a docelowym portem był 12345. Oznacza to najprawdopodobniej, że potencjalny włamywacz sprawdzał, czy nasz komputer nie ma zainstalowanego konia trojańskiego NetBus.

Mankamentem programu jest to, iż na przykład podczas wykrycia skanowania aplikacja informuje nas oddzielnie o połączeniu z każdym portem. Bywa to nieco irytujące. Mamy jednak możliwość wyłączenia powiadamiania w ustawieniach ostrzeżeń. Na zakładce •;-----

	This is a record of your security activity	View only the last 46 alerts.				
0verview	Click an alert in the list then	Rating	Date / Time ⊽	Туре	Protocol	
Firewall	read details about it in the Entry Detail window	Medium	2002/12/01 14:03:34+1:	Firewall	ICMP (type:33	
_	To get an analysis from	Medium	2002/12/01 14:03:28+1:	Firewall	ICMP (type:33.	
Program Control	AlertAdvisor, click More	Medium	2002/12/01 14:03:24+1:	Firewall	ICMP (type:33	
Alerts &	To add the traffic source to	High	2002/12/01 13:56:12+1:	Firewall	UDP	
Logs	a Zone, click Add to Zone.	High	2002/12/01 13:54:12+1:	Firewall	UDP	
E-mail Protection						

mamy możliwość przeglądania historii każdego incydentu wraz ze szczegółami.

Poznaj wroga

Najistotniejszą dla nas informacją o włamywaczu jest źródło ataku, czyli adres IP jego komputera. Sam 32–bitowy adres niewiele nam powie. Dlatego trzeba włożyć trochę pracy, aby te informacje uzyskać. Przyjmijmy, iż adres zagrażającego nam komputera to losowo wybrany przez Eksperta IP 193.84.160.10

Dobrze jest poznać nazwę hosta. Najtatwiej jest to zrobić za pomocą polecenia systemowego **ping -a** adres IP

🔤 cmd

e:\>ping -a 193.84.160.10 Pinging tp10.ujv.cz [193.83 Reply from 193.84.160.10: b Revly from 193.84.160.10: b

Reply from 193.84.160.10:

Alternatywnie możemy użyć komendy **nslookup** *adres_IP* •

e:\>nslookup_193.84.160.10

Nie zawsze jednak ta metoda się sprawdza. Jej powodzenie zależy

193.84.144.0 -	193.84.159.0	(CNBNET)
193.84.144.0 -	193.84.159.255	(CNBNET)
193.84.160.0 -	193.84.175.0	(UJVNET12)
193.84.160.0 -	193.84.175.255	(UJVNET12)
193.84.192.0 -	193.84.207.0	(FFSUNET)
193.84.192.0 -	193.84.207.255	(FFSUNET)
193.84.193.0 -	193.84.207.0	(FFSUNET)
193.84.208.0 -	193.84.209.0	(OPFNET)

to od konfiguracji serwera DNS odpowiadającego na nasze zapytanie. W naszym przypadku, w rezultacie wpisania powyższej komendy, uzyskujemy dane na temat domeny, z jakiej pochodzi intruz – jest nia **ujy.cz**

Poznajemy dzięki temu lokalizację atakującego komputera – są to Czechy, na co wskazuje końcowa część adresu – **.Cz**

Skoro znamy nazwę domeny, możemy spróbować otworzyć stronę http://www.ujv.cz Może się jednak zdarzyć, że strona o podanym adresie nie istnieje, należy wtedy odwiedzić jeden z katalogów internetowych, na przykład serwis http://www.flumps.org/ip/ Znajdziemy tam katalog sieci oraz klas adresów przydzielonych każdej z nich. W zależności od tego, z jakiej klasy adresów pochodzi podejrzany host, wybieramy odpowiednio dział A, B lub C. Jeśli mamy problemy z rozpoznaniem klasy – sprawdzamy pierwszy oktet adresu IP i porównujemy go z ramką Klasy adresów IP.

W wyniku przeszukania katalogu dowiadujemy się, że tropiony przez nas komputer należy do Czeskiego Instytutu Badań Nuklearnych e. Szczegółowe informacje dostępne są na stronie RIPE, czyli europejskiej organizacji, która zajmuje się koordynacją spraw dotyczących sieci w tym regionie świata (http://www.ripe.net/ripencc/ pub-services/db/whois/whois.html). Możemy wykorzystać dostępną tam usługe whois (pod adresem

Czech Mational Bank; Frague; CZ Czech Mational Bank; Frague; CZ Nuclear Research Institute Rez plc; Rez; CZ Nuclear Research Institute Rez plc; Rez; CZ Silesian University; Faculty of Philosophy; Ops Silesian University; Faculty of Philosophy; Ops

Zech National Bank; Prague; C2

http://www.ripe.net/ripencc/ pub-services/db/whois/whois.html). Dzięki niej • uzyskamy szczegółowe dane na temat sieci, z której pochodzi interesujący nas adres IP. Oprócz nazwy instytucji oraz puli adresów do niej należących poznajemy też adresy pocztowe osób zarządzających siecią. Niestety nie zawsze jednak są one aktualne.

Pomocne aplikacje

Najczęściej spotykane flagi pakietów TCP

CZEIIIC
za pakiet nawiązujący połączenie
nie bądź zakończenie połączenia
erdzenie (np. nawiązania połączenia albo odebrania pakietu)

Klasy adresów IP Liczba podsieci Klasa Wartość Identyfikator Identyfikator Liczba hostów hosta w danej podsieci siec A 126 16 777 214 1-126 x.y.z w B 65 534 16 384 128-191 w.x y.z C 192-223 2 097 152 254 w.x.y z D/E 224-254 nie dotyczy nie dotyczy nie dotyczy klasy zarezerwowane

Adres IP składa się z czterech liczb przedzielonych kropkami (zapis w postaci w.x.y.z). W zależności od wartości liczby w, adres IP należy do jednej z predefiniowanych klas (od **A** do **E**). Klasy definiują, ile może być utworzonych podsieci i ile hostów (każdy z własnym numerem IP) w każdej z tych podsieci.

Zanim podejmiemy jakiekolwiek kroki w celu wyjaśnienia zajścia, zastanówmy się, czy w ogóle warto. Przecież zwykły ping albo skanowanie portów jest często spotykane i nie oznacza od razu ataku lub próby włamania. Nie należy natychmiast popadać w panikę, choć nie powinno się też takiego zajścia zlekceważyć.

Po włamaniu

Gdy włamano się do nas, przeprowadzono atak DoS albo w inny sposób naruszono zabezpieczenia naszego komputera, możemy się skontaktować z osobami zajmującymi się takimi sprawami w domenie, z której pochodził atak. Adres poczty internetowej zbudowany jest najczęściej w następujący sposób: abuse@domena.com

% This is the RIPE Whois server. % The objects are in RPSL format.

country:

Rights restricted by copyright.
 Ree <u>http://www.ipe.met/ipencc/pub-sencies/db/copyigt</u>
 instnum: 193.84.160.0 - 193.84.175.255
 netname: UJUNETI2
 descr: Nuclear Research Institute pl
 descr: Rez

Jednak nie jest to regułą. W przypadku opisywanym przez Eksperta uzyskany dzięki witrynie www.ripe.net adres to abuse@cesnet.cz

Gdy naruszenie bezpieczeństwa jest naprawdę poważne, powinniśmy skontaktować się z osobą odpowiedzialną za tego typu sytuacje, pamiętając jednocześnie o zgromadzeniu następujących danych:

- szczegółowy opis zdarzenia
- dane na temat dokładnego czasu ataku (zgodnie z GMT, na przykład w standardzie +02:00)
- adres IP intruza oraz ofiary
- opis ataku i rozmiar szkód.
 Wskazane jest załączenie logów dotyczących incydentu.

Namierzenie intruza może nie być tatwe. W środowiskach hakerskich znane są techniki, pozwalające na ukrycie bądź modyfikację adresu komputera intruza. Może się zdarzyć, że zebrane przez nas dowody prowadzą donikąd. Pocieszyć może fakt, że takie techniki są dostępne tylko najlepszym hakerom. **BB**

1

W sieci dostępne są aplikacje, które w dużym stopniu automatyzują opisywane przez Eksperta czynności wykrywania intruza. Przykładem może być aplikacja IPtools odostępna pod adresem

http://ks-soft.net/ip-tools.eng Stanowi ona zbiór programów, które możemy wykorzystać do namierzania hakerów jak również podczas codziennej pracy w sieci. Niestety, korzystanie z IPtools jest płatne. W internecie można również znaleźć wiele ciekawych darmowych serwisów (ich adresy znajdziemy w ramce Warto zajrzeć...), oferujących podobne narzędzia on-line.

Kolejnym przykładem jest graficzna forma tekstowego narzędzia tracert – program Visual Route (podobnie jak IPtools jest płatny). Wizualizuje on drogę połączenia między naszą maszyną



a innym hostem w sieci. Łącząc się na przykład z witryną www.microsoft.com na ekranie monitora ukazuje się kula ziemska, a linie przedstawiają dokładnie, przez jakie ośrodki na świecie przebiega trasa naszego połączenia. Warto również wspomnieć o bardzo popular-



nym ostatnio, profesjonalnym i naprawdę dobrym systemie wykrywania intruzów – Snort (www.snort.org). Ma on możliwość pracy w różnych systemach operacyjnych (w tym także Windows). Jego główną zaletą jest to, że jest on darmowy.

Trudne terminy

→ skanowanie portów – jedna z najpowszechniejszych technik hakerskich. Polega na wysyłaniu pakietów do wielu portów komputera, w celu sprawdzenia, czy któryś z nich jest otwarty i gotowy na nawiązanie połączenia. Dzięki tej technice włamywacz uzyskuje wiedzę między innymi na temat systemu operacyjnego ofiary oraz uruchomionych usług sieciowych. Często usługi te mają luki umożliwiające dokonanie włamania do systemu.

→ ping – niewielki pakiet informacji wysyłany przez sieć z jednego komputera do drugiego w celu sprawdzenia, czy docelowa maszyna odpowiada. Wysyłanie polecenia ping stosuje się też przy badaniu przepustowości i sprawności sieci.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- http://tatumweb.com/iptools.htm
- www.cotse.com/iptools.html
- www.phil-taylor.com/iptools.php

PORADY OFFICE XP, WINDOWS XP

Szybciej, lepiej, wygodniej



^{Word} Gdzie ta ostatnia korekta

trakcie tworzenia dużych dokumentów w Wordzie, często powracamy do wcześniejszych, już napisanych fragmentów. Potem pojawia się problem – jak szybko odszukać miejsce ostatniej edycji. Rozwiązaniem jest kombinacja klawiszy Imm [F5]. Przenosi ona w Wordzie kursor w miejsce, w którym znajdował się przed rzuceniem oka na wcześniej napisany tekst.

Ekspert przygotował zestaw wskazówek do Windows, kilku popularnych aplikacji oraz Restoratora. Po ich zastosowaniu będziemy między innymi szybciej edytowali dokumenty w Wordzie, poprawimy komfort pracy w Excelu

i przyspieszymy zamykanie systemu

Windows XP Trzy sekundy zamiast pięciu

Windows XP możemy nieco przyspieszyć zamykanie systemu, pozwalając mu wyłączyć automatycznie wszystkie działające aplikacje bez dodatkowych pytań.

2. Z menu kontekstowego wybieramy polecenie [Modyfikuj]. Wpisujemy • i klikamy na •. Zamykamy okno Edytora rejestru i restartujemy system.

	<u>N</u> azwa wartości:
	AutoEndTasks
	<u>D</u> ane wartości:
1	- 1
	ОК

^{Word} Za duże pliki Worda

icrosoft Word zapisuje dokument nie w catości, tylko w podziale na bloki. Przez to z jednej strony zapis na dysk trwa krócej niż w wypadku, gdyby zapisywany był caty dokument. Z drugiej – rozmiar pliku z dokumentem rośnie zdecydowanie szybciej niż rozmiary samego dokumentu. Pliki Worda są po prostu niepotrzebnie duże. Na szczęście istnieją proste techniki, które pozwalają znacznie zmniejszyć ich rozmiary.

1. Po zakończeniu pracy nad tekstem zapisujemy go ponownie na dysku, ale w tym celu korzystamy nie z polecenia Zapisz, ale Zapisz jako.... Dokument zostanie zapisany w całości – a nie w blokach, i jest już dużo mniejszy.



2. Aby z kolei w przyszłości ustrzec się przed niepotrzebnie dużymi plikami, musimy wyłączyć funkcję Szybkiego zapisywania w Wordzie. W tym celu z menu Marzędzia wybieramy polecenie Opcje... Przechodzimy na zakładkę • i usuwamy zaznaczenie z opcji •. U dołu okna klikamy na przycisk •.

Word

Trzy klawisze – większa czcionka

Wordzie bardzo tatwo jest zmieniać rozmiar czcionki. Zaznaczamy tekst, który chcemy powiększyć lub zmniejszyć, i korzystamy z kombinacji klawiszy CH- CH- CH- CH I CHewentuanie CH- CH I CH-S

Internet Explorer Większy tekst, jedno kliknięcie

S tandardowo zmiana wielkości wyświetlanych czcionek na otwartej stronie WWW w Internet Explorerze jest kłopotliwa. Trzeba otworzyć aż dwa menu. Możemy to szybciej zrobić myszką, pod warunkiem, że jest wyposażona w dodat-

kowe kółko do przewijania zawartości strony lub mikrodżojstik (jak w myszach Genius). W tym celu przyciskamy klawisz [CHL] i nie puszczając go, poruszamy kółkiem w myszce lub mikrodżojstikiem. Rozmiar czcionek zwiększa się lub zmniejsza – zależy to od kierunku, w którym poruszamy dodatkowym manipulatorem.

Ekspert radzi

P owyższą wskazówkę możemy również zastosować w Wordzie. Dodatkowe kółko myszki i przycisk CH- zmieniają skalę, w jakiej edytujemy tekst.

Word Wężyk lub gruba linia

Microsoft Wordzie w pomysłowy sposób możemy szybko wstawić pozioma linie oddzielająca wybrany przez nas fragment tekstu. W tym celu pod kończącym akapit zdaniem wpisujemy trzy identyczne znaki (patrz

Excel i Word Z Excela do Worda

opiowanie wybranych danych z Excela do Worda lub innego programu jest kłopotliwe. Standardowe użycie Schowka grozi w najlepszym wypadku problemami z formatem tabel lub nieczytelnymi wykresami. Lepiej skopiować wybrany fragment arkusza w postaci obrazka.

1. Zaznaczamy fragment arkusza, który chcemy skopiować , lub

Ari	el	• 10 • B I U = =	F≣ 🖪 🗑 %			
	B8					
	A	B	С			
7	Dla każdego					
8		Acrobat Reader 5.05 PL	13			
9		AntiVir Personal Edition 6.15	3,3			
10		AVK 11	10,8			
11		CDex 1.50 beta 7 pl	1,7			
12		DirectX 8.1B	11,4			
13		IE 6 SP1 pl.	50			
14		lrfanView – wtyczki	3,2			
15		IrfanView 3.75	0,8			
16		MediaPlayer 9 beta ???	10			
17		Paint Shon Pro 7 04	30			



	EKS	pert radzi
Co wp	oisać	Rodzaj linii
	i Enter	
	Enter	
===	i Enter	
###	i Enter	
***	i Enter	
~~~	i Enter	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

ewentualnie klikamy na wykres, jeżeli to on ma być umieszczony w innym dokumencie.

2. Przyciskamy klawisz i trzymając go, z menu Edycja wybieramy polecenie Kopiuj rysunek...

3. Domyślne ustawienia gwarantują najlepszą jakość kopii 🔶 Klikamy na 🔶



Okno z Excelem możemy już zamknąć. Uruchamiamy Worda lub inny program, w którym chcemy skorzystać ze znajdującego się w Schowku rysunku, i za pomocą kombinacji klawiszy 📴 🕅 wklejamy go w wybrane przez nas miejsce dokumentu.

# Windows XP. Folder zawsze pod reka

ożemy zmusić Eksploratora Windows do tego, aby zapamiętał folder, który był

2. Nowy plik zapisujemy na pulpicie. Klikamy na niego dwukrotnie i potem na e---



```
ENERLINE
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced]
PersistEnowsers"=dword:00000001
```

# Excel

# Kalkulator w Excelu

Excelu brakuje ikony kalkulatora na pasku narzedzi. Wiedzą to wszyscy - nie tylko osoby, które czesto z niego korzystaja. Ekspert pokaże, co zrobić, aby ikona kalkulatora pojawiła się w górnej cześci okna Excela 🔶

<u>F</u> ormat <u>N</u> ar:	<u>O</u> kno Pomo <u>c</u>	
አ 🖻 🛍	I 🚿 🗐 🏌	a + cu + 🍓
B / U		≣ ፼ 🦻 %

1. Z menu Widok wybieramy polecenie Paski narzędzi i następnie Dostosuj...

# Outlook Express Mniej pisania w Outlook Expressie

:bO

darza się, że odpowiadając na list, wysyłamy jego kopię do innych osób. Może być tak, że już po wpisaniu poprawnych adresów do właściwych pól uświadamiamy sobie, że lepiej by było, gdyby część z nich zamiast w polu 🖕 znalazła się w polu 🌩. Nic prostszego. Nie musimy ich tam

# Windows XP Jakie byto to hasto...?

ie należy zapominać hasła umożliwiającego dostęp do Windows XP. Jeżeli nie ufamy własnej pamięci, stwórzmy specjalną dyskietkę, na której zostanie zapisane. Jeżeli zapomnimy hasła, z jej pomocą uruchomimy system i odzyskamy dostęp do danych.

1. Otwieramy okno Panelu sterowania i dwukrotnym kliknięciem wybieramy ikone:



2. Klikamy na konto, do którego chcemy utworzyć dyskietkę z hasłem. W naszym przykładzie jest to 🎈

Zmień			
lub v	vybierz kon	to do	zmiany
<u>ko</u> t	Kasia i Marcinek Administrator komputera	100	<b>Gość</b> Konto gościa jest wyłąc

2. Przechodzimy na zakładkę Zaznaczamy polecenie • i w prawej części okna szukamy ikony ቀ Przeciągamy ją myszą w wybrane przez nas miejsce paska narzędzi. Na konjec klikamy na Zamknij



czamy myszką i przeciągamy do wybranego przez nas pola. mkaczmarczyk@komputerswiat.pl (www.komputerswiat.pl) MacMarek Do: DW: Ania Re: Fonty Eksperta DOW: Temat:

Nie wiem gdzie są - być może ma je Stefan?

wpisywać. Wybrane adresy zazna-

3. W lewej części okna klikamy na Zapobiegaj zapominaniu hasła Uruchamia się Kreator przypominania hasła . Wkładamy czystą

# Kreator przypominania hasła Kreator przypominania hasła -Zapraszamy! Ten kreator pomoże Ci utworzyć dysk "resetowania hasła". Jeśli zapomnisz hasła dla tego konta użytkownika i nie możesz się zalogować, to możesz użyć tego dysku do utworzenia nowego hasła.

dyskietkę do napędu i postępujemy zgodnie z instrukcjami na ekranie.



ak skorzystać z dyskietki? Po uruak skorzystac z uyspietni t v sys-chomieniu komputera, kiedy system zapyta o nazwę użytkownika i hasło, podajemy tylko to pierwsze i klikamy na niewielki znaczek ze znakiem zapytania. Na ekranie pojawi się pytanie, czy zapomnieliśmy hasła, i po chwili prośba o dyskietkę z hasłem.



# **PORADY** RESTORATOR

# Edycja okien dialogowych za pomocą Restoratora

estorator to program, który pozwala na ingerencję w strukturę zasobów aplikacji. Oznacza to możliwość modyfikacji treści wyświetlanych przez program komunikatów, poleceń menu, wyglądu okien dialogowych. Zmienić można

# **Ekspert radzi**

Pełną spolszczoną wersję Restoratora znaleźć można na krążku dołączonym do pierwszego numeru czasopisma Ekspert. Wersję 30-dniową po angielsku pobrać można z witryny Komputer ŚWIATA 1, a także ze strony autora programu 2.

> nawet wygląd użytej w programie grafiki. Restoratora często używamy do lokalizowania obcojęzycznych aplikacji. Niestety, tekst napisany na przykład w języku polskim zajmuje więcej miejsca niż jego odpowiednik w języku angielskim. Często nie mieści się w obrębie okien dialogowych. Wtedy następuje konieczność modyfikacji ich rozmiarów. Ekspert doradzi, jak tego dokonać.

# Okna dialogowe

AUTO3STATE 🔽 AUTO3STATE

Wygląd

1

Nazwa

**AUTO3STATE** 

Sposoby edycji omówimy, korzy stając ze znajdującego się w każ-

Typy elementów okien dialogowych

Opis

dym systemie pliku Edytora Rejestru **regedit.exe** Po uruchomieniu Restoratora przeciągamy ikonę przeznaczonego do edycji pliku do okna z drzewem zasobów.

**1.** Aby otworzyć zasób opisujący okna dialogowe, rozwijamy gałaź

	0				0	
^{Res} Re	storat	or 2.5	2 Edyc	;ja S	pec	jal
Plik Z	asoby	Wyświe	etlarka	Prze	egląd	ark
	-		1	Q	RI	,
- 💣	regedit	.exe				_
÷	👝 Me	enu		_		
-		no dialo	gowe <			

2. Klikamy na zasób , a następnie na przycisk RC na pasku narzędzi. Widzimy taki zapis .

Schematycznie pierwszą linijkę opisu okna dialogowego przedstawić można w ten sposób:

# ID DIALOG x, y, szerokość, wysokość



Rejestru w Restoratorze

Pole wyboru o trzech stanach: wyłączone, włączone,

Parametry x, y opisują umieszczenie okna dialogowego na ekranie względem głównego okna programu. W wielu przypadkach wartości te ignorowane są przez programy i okna pojawiają się cały czas w tym samym miejscu.

# Typy okien

R ozróżniamy dwa typy okien dialogowych. Opisywane za pomocą nagłówka DIALOG lub DIALOGEX. DIALOGEX oprócz możliwości oferowanych przez okna typu DIALOG zezwala na przykład na pochylanie tekstu. Ekspert opisuje składnię pierwszego typu. Więcej na temat okien DIALOGEX przeczytamy w dokumentacji Restoratora i na stronie **3**.

• Dwa ostatnie parametry (szerokość i wysokość) to rozmiar okna w pionie oraz w poziomie zapisany za pomocą jednostek dialogowych (jednak nie pikseli). Te parametry będziemy zmieniać, kiedy tłumaczone komunikaty przestaną się mieścić w oknie.

3. Zmodyfikujemy wysokość i szerokość wybranego okna dialogowego. Wciskając klawisz [FB] po każdej modyfikacji, możemy na podglądzie obserwować, jak zmieniają się rozmiary okna . Początek układu współrzędnych znajduje się w lewym – górnym rogu nadrzędnego okna.

106 DIALOG 32, 24, 1 STYLE DS_SETFONT   CAPTION "Znaidowani	.07, 155 Restora	ıtor Edy	cja Specj	ja
FONT 8, "NS Shell D ( LTEXT "Zenajdž:", EDITTEXT 1150, S0, AUTOCHECKBOX "«Klu AUTOCHECKBOX "«Dan AUTOCHECKBOX "«Dan AUTOCHECKBOX "«Uwz DEFPUSHBUTTON "&Anuluj CODUBEOX "Wurzeladu	Znajdowa Znajdź: Uwzględr Klucze Dane	nie ij e sści		

Zwiększanie wartości opisującej szerokość wydłuża rozmiar okna w poziomie – okno rośnie w prawo. Zwiększenie liczby opisującej wysokość wydłuża okno ku dołowi.

4. W kolejnych wierszach, zanim zostanie otworzony nawias klamrowy opisujący poszczególne elementy, umieszczone są następujące parametry okna .

106 DIALOG 32, 24, 277, 95 STYLE DS_SETFONT | DS_MODALFRAME CAPTION "Znajdowanie" FONT 8, "MS Shell Dlg"

 STYLE Wyróżniamy dwa typy stylów: style WS (window styles) i DS (dialog box styles). Style oddzielamy znakiem pionowej kreski. Właściwości stylów opisane są

w specyfikacji Microsoftu 3.

Na przykład wstawienie stylu <u>WS_VSCROLI</u> wprowadza do okna pionowy pasek przewijania (może zachodzić potrzeba wydłużenia rozmiarów okna •, aby pasek nie wchodził na przyciski).



Wprowadzenie na stylu <u>DS CENTERMOUSE</u> sprawi, że okno dialogowe po wywołaniu będzie zawsze wycentrowane względem kursora myszki.

 CAPTION Po tym nagłówku w cudzysłowie umieszczany jest tytuł okna dialogowego.

● **FONT** Po tym nagłówku wpisujemy rozmiar i po przecinku nazwę czcionki ujętą w cudzysłów. Nazwy czcionek odnajdziemy w Panelu sterowania w aplecie Czcionki.

- 10				
	Znajuz	nas	cébuj	1

Zmiana kroju czcionki, której nie towarzyszy zmiana rozmiaru, może wymagać powiększenia elementów okna ●

# **Elementy okna**

Po zdefiniowaniu okna dialogowego w nawiasach klamrowych podana jest jego zawartość •.

Na początku każdego wiersza widzimy nazwę elementu kontrolnego. Po nazwie następuje ujęty w cudzystów towarzyszący mu tekst, następnie ID, którego nie zmieniamy, położenie elementu względem lewego górnego rogu okna (druga ćwiartka układu współrzędnych) oraz wymiary elementu. Element kontrolny może być dodatkowo opisany za pomocą stylów.

Szczegółową składnię elementów kontrolnych wraz z ich opisem znajdziemy pod adresem **5**. **MK/TP** 

LIEXT "Zamajdi:", -1, 5, 8, 40, 8 EDITTEXT 1150, 50, 6, 150, 14, ES_UTOHSCROLL AUTOCAECKBOX "KALUGE", 1152, 12, 36, 37, 10 AUTOCAECKBOX "KWartoel", 1153, 12, 50, 46, 10 AUTOCAECKBOX "KWartoel", 1154, 12, 62, 37, 10 AUTOCEECKBOX "KUsugieni, 1153, 12, 50, 7, 10 AUTOCEECKBOX "Kusugieni, 1153, 12, 50, 66, 62, PUSHBUTTOM "Aunuly", 2, 206, 24, 62, 14 GROUPBOX "Uwględni, 1160, 6, 26, 194, 50

-	
*	Warto zajrzeć
A	dresy WWW:
1	www.komputerswiat.pl
0	······hama ann /Destanten /

- 2 www.bome.com/Restorator/
- 3 http://msdn.microsoft.com/ library/en-us/tools/rc_3fuc.asp
- 4 http://msdn.microsoft.com/ library/en-us/tools/rc_6gbp.asp
- 6 http://msdn.microsoft.com/ library/en-us/tools/rc_35rn.asp

wyszarzone. Tekst opisujący po prawej AUTO3STATE **AUTOCHECKBOX** AUTOCHECKBO> Pole wyboru o dwóch stanach. AUTOCHECKBOX Tekst opisujący po prawej Pole wyboru typu radio. Tekst pojawia się po prawej AUTORADIOBUTTON stronie. Zaznaczenie automatycznie usuwa selekcje AUTORADIOBUTTON w innym elemencie kontrolnym tego typu CHECKBOX CHECKBOX Pole wyboru, którego użytkownik nie może edytować COMBOBOX Pole edycyjne z listą wyboru lub dodatkowym obszarem zawierającym elementy do wyboru CONTROL Niestandardowy element kontrolny definiowany przez użytkownika definiowany przez użytkownika Tekst wyśrodkowany CTEXT CTEXT DEFPUSHBUTTON Przycisk domyślnie wciśnięty. DEFPUSHBUTTON Tekst pojawia się na przycisku FDITTEXT Pole edycyjne GROUPBOX Ramka otaczająca zestaw elementów kontrolnych ICON Ikona. Umieszcza w oknie ikone Ř z zasobu o podanej nazwie LISTBOX Pole listy. Tworzy okienko z listą wyboru LTEXT Tekst wyrównany do lewej LTEXT PUSHBUTTON Przycisk. Tekst umieszczony wewnątrz. PUSHBUTTON RADIOBUTTON RADIOBUTTON Pole wyboru typu radio. Stan definiowany przez program, a nie przez użytkownika Tekst wyrównany do prawej RTEXT BTEXT SCROLLBAR Pasek przewijania 4 F STATE3 STATE3 Pole wyboru o trzech możliwych stanach.

Stan definiowany przez program, a nie przez użytkownika

# PORADY NEOSTRADA

# Internet w praktyce





# łata na Neostradzie

Usługa szerokopasmowego dostępu do internetu Neostrada Plus została przyjęta bardzo ciepło przez pierwszych użytkowników. Jednak z czasem okazało się, że nie zawsze funkcjonuje idealnie. Ekspert pokaże, jak radzić sobie z niektórymi problemami

d lipca 2002 roku Telekomunikacja Polska świadczy usługę szybkiego dostępu do internetu. Neostrada Plus, dostępna na razie jedynie w większych miastach, kosztuje około 200 złotych miesięcznie, a więc niewiele więcej niż popularny Stały Dostęp

#### Modem ADSL firmy Siemens jest nieco większy niż tradycyjne modemy telefoniczne



do Internetu (SDI), oznacza jednak ponadczterokrotnie szybszy transfer danych w technologii ADSL. Sprawność działania łącza zależy od kierunku przesyłania danych – z internetu można je pobierać z szybkością do 512 kbit/s, natomiast wysyłanie jest znacznie wolniejsze.



To niewielkie urządzenie (nazywane spliterem) instalowane zwykle w pobliżu gniazdka telefonicznego rozdziela sygnały telefonu i Neostrady Plus w lokalu użytkownika (do centrali są one przesyłane tym samym kablem telefonicznym)

nie oceniana przez użytkowników. Większość podkreśla jej dużą szybkość działania, zwracając jednak uwagę na problemy z instalacją dostarczonego oprogramowania oraz problemy z autoryzacją będące skutkiem awarii

Neostrada Plus jest róż-

routerów usługowych. modem ADSI Na awarie infrastruktury Neostrady Plus użytkownik nie może nic poradzić, natomiast problemy z oprogramowaniem dostarczanym wraz z Neostradą Plus (miewają je najczęściej użytkownicy Windows 98 i Me) można ominąć.

# **Opinia specjalisty**

Piotr Kudrel użytkownik Neostrady Plus, ma własny serwer WWW

Z Neostrady Plus korzystam od około dwóch miesięcy. W tym okresie zdarzyły się cztery poważniejsze awarie, z których większość trwała mniej więcej trzy godziny – w tym czasie nie było połączenia z internetem. W mieszkaniu w Warszawie Neostrada Plus zapewnia dostęp do internetu dla kilku komputerów – modem ADSL Siemens dołączony jest do komputera pracującego pod kontrolą systemu Linux (Red Hat 7.3), który pełni rolę domowego routera, serwera i zapory. Wydaje mi się, że w miejscu, w którym mieszkam, nie ma atrakcyjniejszych – jeśli chodzi o stosunek szybkości i ceny – ofert stałego dostępu do internetu.

# **Kłopotliwy program**

Wraz z Neostrada Plus otrzymujemy płytkę CD z oprogramowaniem służącym do łaczenia sie z internetem. W zależności od tego, jakiego systemu używamy, będzie to program Wanadoo (dla Windows) lub tango Access -(Mac OS lub Linux i Windows NT). Niestety, programu Wanadoo nie można zainstalować na niektórych komputerach, na innych natomiast po zainstalowaniu nie pracuje poprawnie (pojawiają się na przykład problemy z rozłączaniem). Nie sposób określić z góry, czy na danym komputerze program nie będzie sprawiał problemów (TP szacuje, iż kłopoty dotykają około sześciu procent użytkowników korzystających z Windows 98 i Me).

Schemat połączenia ADSL

linia telefoniczna

internet

komputer osobistv

spliter

Dane komputerowe są przesyłane pomiędzy centralą a użytkownikiem tym samym kablem, co rozmowy telefoniczne. Długość linii telefonicznych w przypadku ADSL nie może przekroczyć kilku kilometrów

spliter

centrala telefoniczna



# **PORADY** NEOSTRADA

# Ekspert radzi

Z adne połączenie z internetem nie pracuje całkowicie bezawaryjnie. Jednak w wypadku Neostrady Plus w ostatnim okresie przerwy zdarzały się bardzo często. Ekspert radzi, jak w Windows XP częściowo zmniejszyć skutki rozłączeń wystarczą drobne zmiany w domyślnej konfiguracji połączenia Neostrady Plus, które sprawią, że system będzie sam próbował ponownie nawiązać przerwane połączenie.

W Panelu sterowania klikamy na ikonę 🗬, następnie po kliknięciu pra-Połączenia wym klawiszem myszy na ikonie 🔴 sieciowe zaznaczamy Neostrada Plus pozycję Właściwości iniport WAN (PPPOE W wyświetlonym oknie zaPo zerwaniu połączenia Windows będzie łączył się z serwerem ponownie automatycznie. Opcje Zabeznie zenia Sieć

znaczymy opcję w sposób pokazany na screenie O:-

Jeśli wyłączymy opcję 🔶, przy następnych połączeniach nie trzeba będzie podawać nazwy i hasła.

Witold Rataj, rzecznik TP, w rozmowie z Ekspertem stwierdził, że poprawiona wersja aplikacji jest już testowana. Zanim aplikacja trafi do internautów, można skorzystać z rady Eksperta, jak zainstalować alternatywne oprogramowanie lub nawet całkowicie uniknąć kłopotliwej aplikacji TP.

# Jeżeli na naszym komputerze program dostarczony przez TP pracuje bezbłędnie – nie ma potrzeby go wymieniać

# Najpierw rejestracja

Aby móc korzystać z internetu za pośrednictwem Neostrady Plus, potrzebna jest nazwa użytkownika oraz hasło (dane te otrzymujemy w trakcie rejestracji przeprowadzanej podczas pierwszego połączenia). Ponieważ nie zawsze bedziemy w stanie poprawnie zainstalować dostarczona aplikacje, możemy ułatwić sobie zadanie i poprosić technika instalującego Neostradę Plus, żeby w naszym imieniu na swoim komputerze przenośnym przeprowadził proces rejestracji. Dzięki temu od razu poznamy nazwę użytkownika i hasło. Te dane możemy również uzyskać samodzielnie, postępując zgodnie ze wskazówkami Eksperta - w takim wypadku w czasie pierwszego połączenia musimy użyć zastępczo nazwy rejestracja@neostrada.pl i hasła rejestracja oraz połączyć się ze stroną www.rejestracja.neostrada.pl Przy następnych połączeniach należy już używać właściwej nazwy użytkownika i hasła.

# Wystarczy XP

Ekspert ma dobrą wiadomość dla użytkowników Windows XP – aby korzystać z Neostrady Plus, nie po-

trzebują oni żadnego programu wystarczy odpowiednio skonfigurować protokół PPPoE dostępny w XP.

1. W Panelu sterowania otwieramy 🔵 Połączenia sieciowe a następnie wybieramy

🛐 Utwórz nowe połączeniej i w Oknie kreatora klikamy na Dalej >.

**2.** W kolejnych oknach kreatora wybieramy 💽 Połącz z Internetem Konfiguruj moje połączenie ręcznie



3. Podajemy nazwę użytkownika Neostrady Plus 
oraz hasło

Nazwa użytkownika:	xxxwKxK@neostrada.pl
Hasło:	••••••
Potwierdź hasło:	•••••

które otrzymamy od technika instalującego Neostradę. W ostatnim oknie kończącym działanie kreatora warto zaznaczyć opcję 🔽 Dodaj skrót do tego połączenia na moim pulpicie

Aby nawiązać połączenie z internetem, 😝 wystarczy podwójnie kliknąć na ikonę 🖕 Gdy proces logowania zostanie zakończony, w zasobniku systemowym pojawia się ikona. Pozwala ona szybko odłączyć się od internetu - wystarczy raz na nią kliknąć i z pojawiającego się menu wybrać 🎈



# **Gdv Nesotrada Plus** szwankuje

Jeśli nie jesteśmy w stanie połączyć się z internetem, wtedy należy skontaktować się telefonicznie z biurem obsługi klientów pod numerem 0800 102102. Warto oficialnie zgłosić awarie, co w wypadku przedłużania się problemów pozwala domagać sie obniżenia opłat. Według regulaminu świadczenia

łączenia, warto sprawdzić, czy na grupie dyskusyjnej pl.internet.komunikaty nie pojawiła się informacja o awarii, która może wpływać na działanie usługi 🔶

Informacje o możliwych zakłóceniach pracy internetu (w tym Neostrady Plus), które wystąpią w przyszłości i które sa zwiazane z planowanymi modernizacjami sieci można znaleźć na stronie www.tpnet.pl

🕯 pl.internet.komunikaty	Moderowana
Foldery ×	0 1 '02 Temat
Image: Status       Image: Status         Image: Status	TPSA 20021124 usuriuscie awaria rutera uslugowego TPSA 20021124 usuriuscie awaria rutera uslugowego TPSA 20021124 awaria rutera uslugowego TPSA 20021124 problemy z autoryzacja C TPSA 20021124 problemy z autoryzacja C C TPSA 20021124 awaria rutera uslugowego Od: CST POLPAK TP SA. Do: plintemet komunikaty Temati TPSA 20021124 awaria rutera uslugowego
G planternet komunikaty (482)     planternet komunikaty (482)     planternet kolig (482)     plantes: telefonia (3235)     plantis: telefonia.gsm. (3848)     plantis: telefonia.gsm.gielda (4842)     plantis: telefonia.gsm.sms     with plantis: telefonia.gsm.sms	W dniu 24.11.2002 o godzinie 22:10 nastapiłka awaria rutera usługowego. W zwiazku z tym wtystepuja poroblemy z dostepem do internetu dla klientow usługi Internet DSL i Neostrada Plus z terenu Lodzi i Krakowa.

Niestety, nie wszystkie zgłoszenia awarii zawierają informację o przewidywanym terminie jej usunięcia

usługi (§ 18, pkt 2) za każdy dzień, w którym przez 12 godzin nie ma dostępu do internetu, można odzyskać jedną trzydziestą miesięcznego abonamentu.

Jeśli jednak pojawiają się tylko krótkie przerwy w dostępie do sieci lub nie zadowala nas szybkość po-

Po cenne wskazówki i nowości warto również zajrzeć na grupę alt.pl.neostrada poświęconą Neostradzie (w wypadku tej grupy lepiej korzystać z serwera newsów news.task.gda.pl, ponieważ wiadomości sa na nim przechowywane dłużej niż na serwerze news.tpi.pl) oraz sprawdzić komentarze na grupie dyskusyjnej pl.internet.polip

Połącz używając połączenia szerokopasmowego, wymagającego nazwy użytkownika i hasła

# **Jak szybko?**

aksymalną szybkość, z jaką pracuje Neostrada Plus, pobierając lub wy-M aksymainą szypkosc, z janą pracuje recostruct i koj prawdzić, łącząc się syłając dane do zagranicznego serwera, możemy sprawdzić, łącząc się z witryną www.dslreports.com/stest Zwykle uzyskiwane szybkości są nieco niższe niż deklarowane 512/128 kbit.

tere	⊨Wstecz • → • (	3 6 6 Q.	Vyszukaj (	Ulubione	3 R	- 3 3	#				
Find Service Reviews       2002-11-28 13:10:13 EST: 429 / 97. Your download speed : 429364 bps, or 429 kbps. A 52.4 K8/sec transfer rate. Your upload speed : 9756 bps, or 97 kbps.       Have you seen? Bradabad News Line Monitoring More free tools Our tools Upp 00 tool tool Buy uph 023.6k modern download speed Upp 01 202.6k modern download speed Upp 01 203.6k modern download	dres 🔕 http://www.	dslreports.com/spee	itests/4293		db3a086fbc	da81ba159d	372996540:	166;2.0;w	ww.dsirepor_	Przejd:	Łącz
Dorumis         How did your speed compare? (popup table key)           Our Tools         kbps         65         129         325         326         440         513         577           Buy         ugh         123.64 modern download peed         300         140         513         577           Buy         ugh         129.26 modern download peed         300         140         513         577           Buy         ugh         149.26 Modern download peed         300         140         150         150           For ISPs         Sach         0k         140.06 Nonel 150N         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150         150	Find Service Reviews Networking FAQs+Info	2002-11 Your <b>do</b> A 52.4 K Your <b>up</b>	-28 13:1 wnload B/sec tra load spe	.0:13 ES speed : + ansfer ra ed : 976	T: <b>429</b> 429364 t te. 56 bps <b>,</b>	/ 97 ops, or 4 or 97 k	429 kb kbps.	ps.	Have you · Broadb · Line Mo · More fi · Great fo	seen? and News onitoring ree tools! orums	
Security         bigs         of         security         secur	Forums		н	ow did v	our enoo	d compa	e2 (nonu	n tahla k	(vo		
Our Tools         uph         43.6k modem dowhaad speed         to to to           Buy         uph         etypical 56k modem dowhaad speed	Security	khns	65	129	193	257	321	385	440	513	577
Buy up 4 spical 54k modern download spead Join Club For ISPs Search About us look sign glossary. Disarle (Children and ISP) fast reaction of the spice of	Our Tools	uah	<33.6k	modem d	ownload s	peed					
Join Club         Slow         teingle channel ISDN           For ISPS         bearable         club channel ISDN           Search         ck         clSDk           About us         ck         clSDk           Ion kwy         fast         clSDk           glossary:         glossary:         clOk           work         clSDk         clSDk           work         fast         clSDk           rocks(haff megabit not shown)         clSDk           aweSome(trubb barer not shown)         duelto barb           insane(2mbit barer not shown)         duelto barb	Buy	ugh	≪typi	cal 56k m	odem dow	nload spe	ad				
bon tulo For ISPs Search About us Ion kur glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary glossary	Join Club	slow	43	ingle char	inel ISDN						
box     box     box     constant     box     constant     box     constant     box     constant     cons	Join Glub	bearable			dual char	nel ISDN					
Search About us toon kay glossary gloss	For ISPs	ok			<idsl< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></idsl<>						
About us Ion key Ion k	Search	ok			<150k	Video Stre	əm				
fast	About us	ok			<fast< td=""><td>test multip</td><td>layer gam</td><td>es</td><td></td><td></td><td></td></fast<>	test multip	layer gam	es			
faster 4300k Video Stream your 429 kbps your 429 kbps rocks(half megabit not shown) imsane(2mbit barrier not shown) insane(2mbit barrier not shown) duried(fourb barrier not shown)	icon key	fast				«192k 'ne	ar CD qua	lity' MP3			
plosary: vour constant of the set of the se		faster						300k Vid	deo Stream		
your your your your your you	glossary:	your download								«429 kbps	
rocks(haff megabit not shown) awesom@(nothe barvier not shown) insane(2mbit barvier not shown) dudid("Smbit barvier not shown)	60	your		¢97 ki	ops						
awesome(inbit barrier not shown) insane(2mbit barrier not shown) du/dd (Stobit barrier not shown)		rocks(h	alf megabi	t not show	n)						
insane(2mbit barrier not shown) dude!(5mbit barrier not shown)		awesome(1	mbit barrie	r not show	n)						
dudel(Smbit barrier not shown)		insane(2)	mbit barrie	r not show	n)						
dddollar		dude!(5r	mbit barrie	r not show	n)						

Na wykresie można porównać szybkość Neostrady i wybranych metod dostępu do internetu

Ekspert sprawdził również, jaka jest szybkość pobierania polskich i zagranicznych stron WWW. W czasie pomiarów w Warszawie, które trwały dwa dni, wykorzystano test dostępny pod adresem www.numion.com Średnia szybkość dla polskich witryn wynosiła ponad 300 kbit/s i była znacznie większa niż dla połączeń ze światem (poniżej 200 kbit/s). Uzyskane wartości (szczególnie dla połączeń z polskimi witrynami) należy uznać za dobre - wielokrotnie przewyższają szybkości uzyskiwane w połączeniach modemowych i są kilka razy większe niż w wypadku innej usługi TP - Stałego Dostępu do Internetu (SDI).

# Neostrada Plus kontra Internet DSL

prócz Neostrady Plus TP oferuje Π również usługę o nazwie Dostęp do Internetu DSL. Jej wersja 512/128 zapewnia taką samą szybkość przesyłania danych jak Neostrada Plus. Jednak są i różnice. Najważniejsze z nich, przemawiające na korzyść DSL, to stały numer IP (przydatny, jeśli chcemy, na przykład, uruchomić własny serwer), brak rozłączeń, jeśli łącze nie jest wykorzystywane przez dłuższy czas, oraz brak konieczności instalowania specjalnego oprogramowania do łączenia się z internetem. W regulaminie tej usłu-

# Neostrada Plus i Windows 98 oraz Me

Jest również rozwiazanie dla użytkowników Windows 98 i Me. u którvch naicześciej występuja problemy z wykorzystaniem aplikacji dostarczanej z Neostradą Plus. Ponieważ te wersje Windows samodzielnie nie obsługują protokołu PPPoE niezbędnego do korzystania z Neostrady Plus, jeśli zdecydujemy się zrezygnować z aplikacji dostarczanej przez TP, trzeba zainstalować dodatkowe oprogramowanie. Może być to darmowy dla zastosowań niekomercyjnych program RASPPPOE (możemy go użyć również w Windows 2000 i Windows XP). Program jest dostępny na stronie www.carricksolu-

#### tions.com/raspppoe.htm

Dołączona do niego elektroniczna dokumentacja zawiera opis instalacji dla różnych wersji Windows. Ekspert pokaże, jak zainstalować RASPPPOE na przykładzie Windows 98 SE.

Przed rozpoczęciem operacji trzeba przygotować płytkę instalacyjną Windows oraz odinstalować inne (o ile było wykorzystywane wcześniej) oprogramowanie udogi nie ma także zapisów zabraniających wykorzystywania jej poza lokalem (jest to istotne na przykład w wypadku sieci blokowych korzystających ze wspólnego łącza). Można też wybrać usługę DSL o dwukrotnie większej szybkości (1Mbit/s /256 kbit/s). Niestety, Dostęp do Internetu DSL jest znacznie droższy od Neostrady Plus, dlatego lepiej nadaje się do potrzeb niewielkich firm, które chcą utrzymywać swoje serwery. Szczegółowe informacje o usłudze internet DSL można znaleźć na stronie www.internetdsl.pl

stępniające protokół PPOE (na przykład program oryginalnie dołaczany do Neostrady). Dodatkowo, ieśli korzystamy z Windows 98 SE.

## trzeba zainstalować poprawke. która dostepna jest pod adresem download.microsoft.com/download/win98SE/Update/Q243199/W98/PL/243199P

OL8.EXE (dla polskiej wersji systemu). Jej brak może spowodować problemy z uruchomieniem Windows po instalacji programu RASPPOE lub obniżenie wydajności w operacjach sieciowych. Poprawka jest niewielka - zaledwie 222 kb, więc jej ściągniecie nie będzie problemem nawet za pomoca modemu.

**1.** Po zainstalowaniu poprawki (wymaganej tylko w Windows 98 SE- Wydanie Drugie) rozpakowujemy plik RASPPPOE 098B. ZIP w wybranym katalogu.

2. Nastepnie klikamy 驺 prawym klawiszem myszy na ikonę 🤶 Rozwi-Otoczenie nie się menu kontekstowe, z którego wybieramy



Porowna	nie iączy ADSL	. olerowanych	przez IP
Usługa	Neostrada Plus	DSL 512	DSL 1
Szybkość pobierania z internetu	512 kbit/s	512 kbit/s	1 Mbit/s
Szybkość wysyłania do internetu	128 kbit/s	128 kbit/s	256 kbit/s
Koszt instalacji	854,93 zł	854,93 zł	908,43 zł
Abonament miesięczny	191,53 zł (umowa na 12 miesięcy) lub 212,93 zł (umowa na czas nieokreślony)	319,93 zł	694,43 zł
Usługi w cenie abonamentu	100 MB na konta pocztowe i serwer WWW	1 stały adres IP, pakiet bezpieczeństwa (usługi zapory), 100 MB na konta pocztowe i serwer WWW	5 stałych adresów IP, pakiet bezpieczeństwa (usługi zapory), 150 MB na konta pocztowe i serwer WWW

#### Właściwości i na zakładce Konfiguracja klikamy na Dodaj....

**3.** W kolejnym oknie wybieramy Protokół i Dodaj..., a następnie Z dysku......

4. Wpisujemy ścieżkę dostępu lub wskazujemy katalog, w którym umieściliśmy pliki ściagnietego programu RASPPOE

Kopiuj pliki dostarczone przez producenta z: E:\Marek\Materiały\Programy\RASPP 💌 i potwierdzamy wybór, klikając w dwóch kolejnych oknach na OK.

5. Przygotowaną płytkę instalacyjna Windows umieszczamy w napedzie i zezwalamy na doinstalowanie składników systemu oraz ponowne uruchomienie systemu.

6. Po załadowaniu Windows uruchamiamv RASPPPOE. EXE i w pojawiającym się oknie klikamy na Query Available Services





i w oknie nawiązywania połączenia podać nazwę użytkownika MZ 🔳 xxxwKxK@neostrada.pl



# Trudne terminy

→ ADSL – Asymetric Digital Subscriber Line – asymetryczna cyfrowa linia abonencka. Technologia pozwalająca na bardzo szybką transmisję danych po istniejących liniach telefonicznych. Cechą charakterystyczną ADSL jest znacznie wyższa maksymalna szybkość przesyłania danych w kierunku do użytkownika (zwykle do około 8 Mbit/s) niż od użytkownika (najczęściej do 640 kbit/s). Rzeczywiste szybkości zależą od jakości i długości linii, rodzaju wykorzystywanego sprzętu i ograniczeń narzuconych przez dostawcę usługi Modemy ADSL wykorzystują najczęściej modulację DMT (ang. Discrete Multitone - dyskretna modulacja wieloczęstotliwościowa), która polega na podzieleniu dostępnego pasma na 255 fragmentów o szerokości około 4,3 kHz. Każda część pasma wykorzystywana jest oddzielnie w sposób zbliżony do tradycyjnego telefonicznego modemu. Dzięki temu modem ADSL może bardzo efektywnie wykorzystać linię, dopasowując się do jej parametrów w poszczególnych przedziałach częstotliwości.

protokół PPPoE – Point-to-Point Protocol over Ethernet - protokół transmisji od punktu do punktu poprzez Ethernet. Łączy dwa powszechnie używane standardy PPP (protokół przygotowany z myślą o transmitowaniu pakietów IP przez łącza szeregowe; używany powszechnie w czasie połączeń modemowych z internetem) i Ethernet (najpopularniejszy standard wykorzystywany w sieciach lokalnych). Pro-tokół PPPoE stwarza niekiedy drobne problemy przy rozdzielaniu połączenia internetowego objawiające się brakiem możliwości wyświetlenia niektórych stron. Żwykle powodem jest zbyt duża maksymalna wielkość pakietu (MTU/MRU), która w wypadku stosowania połączenia PPPoE nie może być większa niż 1492. W wypadku Windows wartość tę można zmienić w rejestrze (można to zrobić również za pomocą specjalnych programów). Protokół PPPoE jest szczegółowo opisany w dokumencie RFC2516 dostępnym pod adresem www.faqs.org/rfcs/rfc2516.html

-> spliter - zadaniem tego urządzenia jest rozdzielenie sygnałów o dużych częstotliwościach (od około 25 kHz do 1,1 MHz), które wykorzystywane są do przesyłania danych od sygnałów niskoczęstotliwościowych wykorzystywanych w telefonii (do 4 kHz). Nie zawsze spliter jest oddzielnym urządzeniem - niekiedy stanowi nieodłączną część modemu ADSL.

### Serwer bez IP

Najczęściej wymienianą wadą Neostrady jest brak stałego IP. Na SDI czy DSL, które mają stały numer, można uruchamiać własne serwery. Okazuje się, że pomysłowość ludzka nie zna granic. Powstało specjalne oprogramowanie, które pozwala na postawienie serwera nawet przy dynamicznie przydzielanym IP. Mechanizm jest prosty.

Program co jakiś czas sprawdza IP naszego komputera, jeżeli uległo zmianie, łączy się z publicznym serwerem DNS i uaktualnia wpisy. W ten sposób można na Neostradzie postawić stronę WWW, serwer pocztowy, gościć rozgrywki w Quake 3 czy dzielić się plikami przez FTP. Więcej informacji na stronie www.no-ip.com



Warto zajrzeć	
dresv WWW:	
www.dslreports.com	
www.numion.com	
www.tpnet.pl	
www.internetdsl.pl	
www.neostrada.pl	
www.carricksolutions.com	
http://user. cs. tu-berlin. de/~normanb	
www.neopomoc.prv.pl	
www.neo.plus.prv.pl	

**PORADY** RAID

HD Tach freewar ATTO Disk Benchmark freeware SiSoft Sandra 2003 freeware



# Mocna drużyna

Macierze dyskowe kiedyś kojarzyły się wyłącznie z serwerami i komputerami mainframe. Dziś wiekszość nowych pecetów może korzystać z szybkości i niezawodności kilku dysków pracujących wspólnie



tandardowy, dwukanałowy kontroler IDE umożliwia podłączenie czterech urządzeń. Za pomocą jednej taśmy

można podłączyć dwa urządzenia, jedno w trybie master, drugie w trybie slave. Liczba ta w zupełności wystarcza, jeżeli w komputerze mamy jeden dysk twardy i jeden napęd CD. Jeżeli jednak dokupimy drugi dysk i nagrywarkę, sprawa zaczyna się komplikować, ponieważ większość dysków twardych i nagrywarek najlepiej pracuje, gdy do jednego kabla jest podłączone tylko jedno urządzenie. Drugie może utrudniać pracę pierwszemu, zwłaszcza jeśli jedno z nich jest nowe, a drugie starsze i pracują w różnych trybach (na przykład PIO-4 i ATA100).

Jak włączyć kontroler RAID



eżeli wystarcza nam standardowy kontroler, koniecznie wyłączmy w BIOS-ie dodatkowy. Drugi kontroler znacznie opóźnia uruchamianie komputera. Ponadto wszystkie programy skanujące dostępne kontrolery (na przykład Nero Burning Rom) uruchamiają się bardzo długo, zawieszając na chwilę komputer.

Z tego powodu użytkownikom rozbudowanych pecetów dwukanałowy kontroler już nie wystarcza. Na szczęście większość płyt głównych można kupić w wersji z wbudowanym dodatkowym kontrolerem. Taka wersja, choć droższa od podstawowei, i tak iest tańsza niż podstawowa i osobno zakupiony kontroler. Dlatego jeżeli mamy zamiar podłaczyć kilka napedów do komputera. warto zastanowić się nad zakupem płyty z wbudowanym kontrolerem. Trzeba jednak pamiętać, że taki kontroler pracuje jednak tylko z dyskami twardymi. Nie należy do niego podłączać napędów CD-ROM!

Praktycznie każdy dodatkowy kontroler wyposażony jest dzisiaj w funkcję RAID (ang. Redundant Array of Independent [Inexpensive] Disks matryca niezależnych [niedrogich] dodatkowych dysków). RAID jest systemem tworzącym z kilku fizycznych dysków jeden logiczny o zmienionych z punktu widzenia użytkownika parametrach. Istnieje kilka typów macierzy RAID - 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 53, 0+1 i SPAN. Proste kontrolery wbudowane w płyty główne mogą pracować wyłącznie w trybach 0. 1. 0+1. SPAN.

Podstawowe zastosowanie macierzy to ochrona danych. Prosta macierz może być jednak użyteczna także w domowych warunkach. Ekspert przedstawi wady i zalety wszystkich trybów, jakimi dysponują proste kontrolery.

ajczęściej spotykanym dodatko-N ajczęściej spotyschym u wyw kontrolerem IDE wbudowanym w płyty główne jest HighPoint 370 lub nowszy (na przykład z numerem 372). Domyślnie może być wyłączony. Aby go uruchomić, należy aktywować w BIOS-ie w grupie Integrated Peripherals opcję 🖝:

ATA133RAID IDE Controller Enabled

Jeżeli z dysku lub macierzy podłączonej do kontrolera ma być uruchamiany system operacyjny, trzeba w grupie Advanced BIOS Features ustawić Boot Devic ATA133RAID

Każdy kontroler dysponuje własnym BIOS-em 
, w którym ustawiamy tryb pracy macierzy. Do BIOS-u wchodzimy, naciskając w momencie zgłoszenia kontrolera podczas uruchamiania komputera.

UWAGA! Jeżeli mamy działającą macierz RAID (w dowolnym trybie), nie wchodźmy bez potrzeby do BIOS-u kontrolera. Niektóre kontrolery reagują wówczas komunikatami o konieczności powtórnego utworzenia matrycy lub jej synchronizacji. W najgorszym wypadku możemy wówczas stracić dane z dysków.



# **SPAN**

Dla właścicieli kolekcji starszych dysków najbardziej interesujący będzie tryb SPAN, zwany też JBOD (ang. Just Bunch Of Disks - po prostu grupa dysków). Umożliwia on połaczenie kilku dysków tak, że przez system operacyjny będą one widziane jako jeden duży dysk. Pojemność dysków sumuje sie. Predkość transferu danych pozostaje taka sama jak pojedynczego dysku. Jeżeli używamy różnych dysków, to transfer bedzie uzależniony od tego, w którym miejscu macierzy zapisujemy dane. Jeśli akurat będziemy zapisywać dane na wolniejszym dysku, będzie wolniejszy, jak na szybszym – szybszy. W tym trybie możemy stworzyć macierz z dwóch, trzech lub czterech dvsków. To. który z nich bedzie skonfigurowany jako master, a który jako slave, w praktyce jest nieistotne.

1	Charal	kteryst	yka najważniejs	szych pozion	nów RAID
Poziom RAID	Nazwa	Minimalna liczba dysków	Zasada działania	Co się dzieje w wypadku awarii jednego z dysków	Zalety i wady
SPAN	SPAN (JBOD, Volume Set)	1	Wszystkie dyski macierzy są łączone w jeden duży logiczny dysk	Utrata części lub wszystkich danych	<ul> <li>Ułatwia korzystanie z wielu dys- ków zainstalowanych w systemie</li> <li>Duże prawdopodobieństwo awarii</li> </ul>
0	Stripping (Stripe Set)	2	Dane dzielone są na fragmenty (tak zwane paski). Dla n dys- ków 1/n danych zapisywane są na każdym z dysków	Utrata wszystkich danych	<ul> <li>Bardzo wysokie tempo transferu danych</li> <li>Duże prawdopodobieństwo awarii</li> </ul>
1	Mirroring (Mirror Set) – z jednym kontrolerem Duplexing – gdy każdy dysk ma oddzielny kontroler	2	Na pierwszym dysku zapisy- wane są dane, na drugim tworzone są kopie pierwszego dysku	Dane są nienaruszone	<ul> <li>Wysoki poziom bezpieczeństwa danych</li> <li>Utrata 50 procent ogólnej pojemności dysków</li> </ul>
0+1	Stripping and Mirroring	4	Połowa dysków działa w trybie 0 (Stripping), a druga połowa jest synchronizowana z pierwszą w trybie 1 (Mirroring)	Po wymianie dysku macierz jest synchroni- zowana, dane są nienaruszone	<ul> <li>Wysokie tempo transferu danych</li> <li>Wysoki poziom bezpieczeństwa danych</li> <li>Utrata 50 procent ogólnej pojemności dysków</li> </ul>
5	Stripping with Parity, Stripe Set with Parity	3	Dla n dysków dane dzielone są na n-1 pasków i zapisywane po jednym na każdym z dysków, na n-tym dysku (za każdym razem jest to inny dysk) zapisywane są informacje o parzystości danych	Dane są odzyskiwane dzięki zapisanym infor- macjom o parzystości, ale wówczas tempo transferu danych znacząco spada	<ul> <li>Wysoki poziom bezpieczeństwa danych</li> <li>Utrata 1/n sumy pojemności dysków (dla macierzy z n dysków)</li> <li>Wymaga skomplikowanego kontrolera RAID</li> </ul>



Wykres przedstawiający transfer z czterech dysków (Seagate Barracuda IV) pracujących w trybie SPAN wygląda następująco  $\bullet$ . W wypadku awarii jednego z dysków tracimy dane na wszystkich dyskach.

pojemnego i bardzo szybkiego dysku, gdyż na każdym z elementów macierzy zapisywana jest tylko część danych. Dzieki temu każdy naped szybciej wykonuje swoje zadanie. W tym trybie wymagane sa mini-



Wykresy transferów pojedynczych dysków zamieszczono w ramce na końcu tekstu.

# Stripping (tryb 0)

Stripping (ang. strip - pasek) to dzielenie plików na małe kawałki (paski) i zapisywanie ich na różnych dyskach. Pozwala to na stworzenie

mum dwa dyski. Pojemność macierzy równa jest pojemności najmniejszego z nich pomnożonej przez liczbę dysków w macierzy. Tempo transferu wynosi teoretycznie 90 procent tempa najwolniejszego urządzenia razy liczba dysków w macierzy.

Tworząc macierz w trybie 0, należy ustawić wielkość paska, czyli

rozmiar kawałka, na jakie dzielone będą pliki. W wypadku kontrolera HPT372 jest to 4, 8, 16, 32, 64 KB. Praktyka pokazuje, że rozmiar paska zależy od zastosowanych dysków i konfiguracji matrycy – za każdym razem należy go wyznaczyć doświadczalnie. Trzeba wykonać tyle prób, ile rozmiarów oferuje kontroler



128

i posługując się programami mierzącymi wydajność (na przykład HD Tach), doświadczalnie dobrać optymalny rozmiar. Żle dobrany rozmiar może obniżyć wydajność macierzy nawet o 50 procent.

W wypadku macierzy z dwu dysków Maxtora optymalny okazał się pasek 16 KB 🤶, w wypadku zaś dysków Seagate'a – 8 KB •---

Nie każdy dysk jednakowo dobrze pracuje w trybie 0. Przykładowe dyski Seagate i Maxtor w pojedynkę osiągają zbliżone rezultaty. Po spięciu ich w macierz zaskakujące wyniki pokazuje program ATTO Disk Benchmark. Tempo

odczytu danych w wypadku dwóch Maxtorów 🤞 jest wyższe niż dla Barracud 🌢. Widać to wyraźnie w wypadku dużych plików. Tworzac macierz z dwóch

dysków, najlepiej podłączyć je skonfigurowane jako master osobnymi kablami do różnych kanałów kontrolera. Podłączenie dysków tym samym kablem zmniejsza wydajność. W wypadku Barracud otrzymujemy transfery gorsze nawet niż dla pojedynczego dysku. Dla przykładowych dysków Maxtora wydajność macierzy spada prawie o 25 procent.





Test Result

Write Read

2467 6493 16335 28758 42606 8685 16028 27316 31545 36732

70152 80085

# PORADY RAID

Dysponując dwukanałowym kontrolerem, można stworzyć macierz z czterech dysków. Ponieważ jednak podłączanie dwóch dysków jednym kablem ogranicza wydajność, utworzona w ten sposób macierz zamiast lepszych oferuje transfery średnio o 25 procent gor-

sze niż macierz dwudyskowa.

#### Kon troler z czterema kanałami umożliwia stworzenie wydajnej, czterodyskowej matrycy pracującej w trybie O

Wada macierzy w trybie 0 jest awarviność. W porównaniu do poiedvnczego napedu prawdopodobieństwo uszkodzenia jest dwa razy większe, jeśli składa się z dwóch dysków, i czterokrotnie wieksze, jeżeli z czterech. W wypadku awarii choćby jednego z dysków tracimy wszystkie dane.

# Mirroring (tryb 1)

W tvm trybie te same dane sa zapisywane iednocześnie na dwu dyskach. Dzieki temu w razie awarii jednego z nich nasze pliki są bezpieczne na drugim. Ten tryb wymaga dokładnie dwu dysków, najlepiej identycznych. W wypadku zastoso-

Transfery pojednyczych dysków Read Write A AND A REAL AND A REA 5.19gb 7.88gb 10.88gb 14.19gb 17.44gb 20.75gb 24.00gb 27.25gb 30.56gb 33.81gb 37.13gb 0.00ab 2 Access Time (milli 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 <u>D</u>k num 27910.0kps, minimum 14381.0kps, average 21629.5kp: CPU utilization: 3.3% Cop Copyright (C) 1998-99 TCD Labs, Inc. http://www.tedlahs.com niniejszym tekście wykorzystastyki pojedynczych dysków Seagate no kontroler HPT372 wbudowa-Barracuda IV ST340016A • oraz Maxtor D740X-6L • uzyskane za pony w płytę główną Abit BD7-RAID. Na obrazkach przedstawiono charakterymocą programu HDTach. cond, higher is better -Read -VVrite 40 000 30.000 20 000 10 000 0.00gb 2.50gb 5.19gb 7.88gb 10.88gb 14.19gb 17.44gb 20.75gb 24.00gb 27.25gb 30.56gb 33.81gb 37.13gb Drive Position ss Time (milliseconds, lower is bett 14,9ms 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 68,6mbps 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80

naximum 43198.0kps, minimum 24102.0kps, average 36817.9 naximum 24994.0kps, minimum 14422.0kps, average 19577.2k CPU utilization: 2.5% Copyright (C) 1998-99 TCD Labs, Inc http://www.tedlabs.com

Ekspert radzi

ryb 1 można wykorzystać jako prostą, lecz bardzo skuteczną metodę kopio-wania całych draków Minister z 2000 roku z skuteczną metodę kopiowania całych dysków. Wystarczy w BIOS-ie kontrolera założyć macierz w trybie 1 (dysk kopiowany musi być pierwszy i nie większy od drugiego dysku) i ją zsynchronizować. Po synchronizacji można zlikwidować macierz. Na drugi dysk zostaną skopiowane dokładnie wszystkie partycje razem z zawartością.

wania nośników o różnych rozmiarach pojemność macierzy równa jest poiemności mnieiszego z nich. Mniejszy dysk musi bezwzględnie

być pierwszym dyskiem macierzy, gdyż drugi

Arth A. B. South of the State Street of the State of the

speed - maximum 31409.0kps, minimum 5473.0kps, average 14759.8kps

CPU utilization: 1.9%

Write speed - maximum 32023.0kps, minimum 13643.0kps, average 23365.6kp

0.00gb 2.50gb 5.19gb 7.88gb 10.88gb 14.19gb 17.44gb 20.75gb 24.00gb 27.25gb 30.56gb 33.81gb 37.13gb Drive Position

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

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80

14.1ms

Random Access Time (milliseconds, lower is bette

jest jego kopią, a nie można skopiować wiekszego dysku na mniejszy. Transfer danych przy zapisie jest taki sam jak dla pojedynczego dysku, przy odczycie zmniejsza sie. Wykres przykładowej macierzy zbudowanej z dwu dysków Maxtora wygląda następująco 🔶

30 000

5 000

Niższe tempo odczytu danych dotyczy jednak tylko małych plików. Pliki o obietości od 128 MB czytane sa z taka sama predkościa jak w wypadku po-

iedvnczego dysku 🗨 Tworząc maków, aby osiągnać najlepszą wydajność, najlepiei skonfiau-

mi do różnych kanałów kontrolera.

cierz z dwu dysrować ie iako

master i podłaczyć osobnymi kabla-



Ten tryb łączy zalety trybów 0 i 1. Do stworzenia matrycy potrzebne są aż cztery dyski. Dwa pracują w trybie 0, a na kolejnych dwu zapisywana jest kopia pierwszej pary.

Ponieważ dysponujemy tylko dwukanałowym kontrolerem, dwa dyski musza być skonfigurowane iako slave, co w negatvwny sposób odbija się na wydajności ma-



cierzy. Aby osiągnać najlepsza wydajność, dyski skonfigurowane jako master powinny pracować w trybie 0, jako slave zaś w trybie 1. Dzięki takiej konfiguracji każdym kablem IDE dane wysyłane są tylko raz - do zapisu na dysku działającym w trybie 0. Przy okazji takie same dane zapisywane sa na drugim dysku, który działa w trybie 1. Powoduje to zminimalizowanie ilości przesyłanych danych, co poprawia wydajność macierzy. W praktyce konfiguracja sprowadza się do właściwego ponume-



Qk

Copyright (C) 1998-99 TCD Labs, Inc.

- Read - Write

Podłączenie dysków za pomocą jednego kabla obniża wydajność macierzy prawie o 10 procent w wypadku plików o dużej objętości i do 60 procent dla małych plików.

Po utworzeniu macierzy należy ją zsynchronizować. Synchronizacja to nic innego jak skopiowanie zawartości pierwszego dysku macierzy na drugi. Operacja ta wykonywana jest automatycznie z poziomu BIOS-u kontrolera i trwa około pół godziny. W tym czasie kopiowana jest cała logiczna struktura pierwszego dysku. Dane na drugim są nadpisywane. Jeżeli drugi dysk jest większy od pierwszego, pozostaje na nim niewykorzystane miejsce.

W wypadku awarii jednego z dysków użytkownik ma dostęp do drugiego, żadne dane nie są tracone.

rowania dysków w BIOS-ie 🤶 Tak skonfigurowana macierz powinna osiągnąć wydajność na poziomie nie mniejszym niż 80 procent macierzy dwudyskowej. Jeżeli wybierzemy kolejność 1234, macierz będzie mniej efektywna. W wypadku uszkodzenia jednego z dysków komputer odmawia pracy aż do wymiany dysku na МКо 🔳 sprawny.

# Warto zajrzeć...

# Książki:

Warsztat komputerowy, Klaus Dembowski, Robomatic, Wrocław, cena: 60 zł

# Adresy WWW:

- www.raid.com/04_00.html www.adaptec.com
- www.highpoint-tech.com

64 luty – marzec 2003 ekspert

# **PORADY** CIASTECZKA

# Internet w praktyce



przypadku cookie zawierać będzie

nazwe, pewien tekst i ważność.

Właśnie ustalenie ważności jest najwiekszym problemem.

1. Pobieramy date i zapisujemy ja

2. Ciastko bedzie ważne siedem

dni, należy zatem dodać taki czas

do zmiennej z punktu 1. Musi on

być jednak wyrażony w milisekun-

Za cała te operacje odpowiedzialna

3. Funkcja waznosc.toGMTString

pozwala zamienić zmienną waznosc

4. Formujemy ciasteczko, nadając

mu nazwe **ciastko7** i przypisując

Do odczytania cookies musimy napisać odpowiednią funkcję •····

1. Na początku sprawdzamy,

if (document.cookie.length>1)

2. Wprowadzamy zmienną pozy-

czy są jakiekolwiek ciastka

wartość znajomy 🄶.

Odczytywanie

na datę w postaci ciągu znaków.

w zmiennej waznosc 🔶.

dach: 1000*60*60*24*7

jest linia 🔶

# Ekspert podpowie, jak za pomocą ciasteczek (ang. cookies) uatrakcyjnić własną stronę internetową

# Zasady działania cookies

Cookie to plik tekstowy umieszczony na naszym twardym dysku. Jest on zapisywany przez przeglądarkę internetową po wejściu na stosującą ciasteczka stronę WWW. Informacje zawarte w tym pliku mogą być odczytane przez strone przy okazii ponownych odwiedzin. Jednej witrynie można przypisać do 20 takich plików. Każdy z nich może zawierać 4096 bajtów informacji, zorganizowanej najcześciej w pary - nazwa atrybutu i odpowiadająca mu wartość. Jeśli wpiszemy w przeglądarce internetowej adres dowolnej strony, zanim skontaktuje się ona z serwerem, przejrzy najpierw zawartość katalogu z cookies na dysku twardym i sprawdzi, czy istnieją dla tej strony jakieś ciasteczka. Jeśli tak, to przeglądarka wyśle informacje zawarte w cookie do serwera ቀ .

#### ciastko7=znajomy;♥ expires=data_waznosci;

Dzięki temu serwer będzie wie--dział, że już kiedyś odwiedziliśmy daną stronę. Technikę tę stosuje między innymi większość portali.

# Zalety i wady cookies

Dzięki unikalnemu dla każdego wejścia na stronę identyfikatorowi (zapisanemu na dysku użytkownika i w swojej bazie danych) serwis WWW może prowadzić statystyki, ile nowych osób weszło na stronę, ile osób i po jakim czasie na nią powróciło. Może określić, jak często strona jest odwiedzana przez jednego użytkownika. Dzięki cookie można również uzyskać inny wygląd witryny dla każdego odwiedzającego, proponować informacje, które najbardziej go interesują (bo najczęściej je oglądał). Technika ta pomaga przygotować koszyk zakupów w sklepach internetowych, gdzie dane o produktach włożonych do koszyka wraz z unikalnym identyfikatorem znajdują się w bazie danych sklepu.

Ciasteczka mają niestety kilka wad. Są przypisane do konkretnego komputera, a więc jeśli pracujemy na kilku pecetach, z punktu widzenia serwisu WWW jesteśmy innymi użytkownikami. Jeśli komputer pracuje pod systemem Windows 98 lub starszym, to każdy użytkownik komputera jest traktowany jako ta sama osoba – ciasteczka są wspólne dla wszystkich.

# **Tworzenie cookie**

Wykorzystując JavasScript, utwórzmy stronę index.htm •. Będzie ona wyposażona w mechanizm umożliwiający przekierowanie odwiedzających na dwie różne strony WWW w zależności od tego, czy w ciągu ostatnich siedmiu dni odwiedzili naszą witrynę czy nie. Funkcja utworz () • stworzy i zapisze na dysku użytkownika ciasteczko. Zostanie ono przesłane przez przeglądarkę w momencie wywołania przez nią naszej witryny.

Zapisanie ciastka na twardym dysku polega na przesłaniu do właściwości **document.cookie** od-

#### <HTML> <head>

(SC	CRIPT LANGUAGE="JavaScript">		
fu	 Inction utworz(){		
	var waznosc=new Date():		1
	waznosc.setTime(waznosc.getTime()+(1000*6	0*60*24*7))	<b>7</b>
	<pre>waznosc.toGMTString();</pre>	, ,	1
	document.cookie="ciastko7=znajomy;expires	="+waznosc;	
}			
V -			
fu	unction sprawdz() {		
	var wynik="nieznajomy";		
	if (document.cookie.length>1){		
	<pre>var pozycja=document.cookie.indexOf("ci</pre>	astko7=");	
	if (pozycja !=-1){		
	poczatek=pozycja;		
	koniec=document.cookie.indexOf(";",po	czatek);	
	if (koniec==-1) koniec=document.cooki	e.length;	
	wynik=document.cookie.substring(pocza	tek,koniec)	;
- (		∖ <del>≺</del>	
	}		
	if (wynik=="ciastko7=znajomy"){	l r	
	utworz();		
	window.open('/glowna.html','_self');		
	}		
_ (	else{	/	
	utworz();		
	<pre>window.open('/powitalna.html','_self');</pre>		
	}		
}			
<u>//-</u>	>		
(/S	SCRIPT>		
(7H	1EAD>		

# **Ekspert radzi**

O sobm szczególnie wrażliwym na punkcie swojej prywatności Ekspert pokaże, jak wyłączyć obsługę ciasteczek w Internet Explorerze. Wybieramy menu <u>Narzędzia</u>, następnie <u>Opcje internetowe.</u>]. W zakładce <u>Prywatność</u> klikamy na <u>Zaawansowane...</u>. W pojawiającym się menu zaznaczamy opcję Zastąp automatyczną obsługę plików cookie. Następnie zaznaczamy opcję

#### Zaawansowane ustawienia prywatności

	Możesz wybrać sposó internetowej. Zastępuj cookie.	b obsługi plików cookie je to automatyczną obsł
F Pliki cool	kie	
🔽 Zasi	ap automatyczną obsłu	ıgę plików cookie
Pliki	cookie tej samej firmy	Pliki cookie innych fir
02	Z <u>a</u> akceptuj	⊂ Zaa <u>k</u> ceptuj
• 2	Za <u>b</u> lokuj	🖲 Zabl <u>o</u> kuj
01	<u>M</u> onituj	O Monituj

cja, która wskazuje, gdzie w pliku znajduje się nasze ciastko7 Jeśli zmienna pozycja jest równa -1, oznacza to, że naszego ciasteczka na dysku użytkownika nie ma. Sprawdzamy to za pomocą funkcji if (pozycja!=-1)

3. Pobieramy nazwę ciastko7 i odpowiadającą jej wartość znajomy i zapisujemy pod zmienną wynik-document.cookie. substring (poczatek, koniec)

4. Ostatnim elementem jest przekierowanie na odpowiednią stronę. Jeśli użytkownik ma ciasteczko z interesującym nas wpisem, otwieramy stronę glowna.html, jeśli nie otwieramy-stronę powitalna.html W obu przypadkach tworzymy również nowe ciasteczko ze zaktualizowaną datą ważności •.

5. Należy jeszcze automatycznie uruchomić funkcję odczytującą ciasteczka <body onLoad="sprawdz()"> •---

# **Bezpieczeństwo**

Cookie to zwykły plik tekstowy. Nie jest to program, który instalując się na naszym komputerze, zbiera informację o użytkowniku i wszystkim, co robi w internecie. Technika ta jest więc całkowicie bezpieczna, a korzystając z opcji przeglądarki, możemy wyłączyć jej stosowanie.

PP

Książka: JavaScript Ćwiczenia Praktyczne – Wydawnictwo Helion, Warszawa 2002, cena 9,90 zł. Adres WWW: • www.cookiecentral.com

# **PORADY** PROGRAMOWANIE

# Przydatne kody

Microsoft Office jest niewątpliwie potężnym narzędziem. Mimo to można go jeszcze bardziej usprawnić i zmusić do wykonywania poleceń, których nie przewidzieli twórcy. Ekspert pokaże jak to zrobić. Zaproponuje też kilka kodów w Java Script uatrakcyjniających stronę WWW



kompletne kody źródłowe niezbędne dodatki

# VBA

v isual Basic dla Aplikacji nie jest idealnym językiem programowania. Umożliwia jednak łatwe i szybkie tworzenie makr dla aplikacji Microsoft Office. Dzięki VBA możemy rozszerzyć i tak niemałe możliwości Worda, Excela, Accesa czy PowerPointa.

Aby napisać własne makro, należy uruchomić Edytor Visual Basica. Możemy to zrobić przez menu któregoś z wymienionych programów lub poprzez skrót klawiszowy 🖽 działający z poziomu aplikacji Office. Po ukazaniu się okna Microsoft Visual Basic należy nacisnać klawisz [F7] i możemy przystąpić do pisania. Aby tak utworzone makro uruchomić z poziomu Worda, Excela czy innej aplikacji, w której je wykonaliśmy, naciskamy [AII-][F8]. Następnie wybieramy makro, które nas interesuje, i uruchamiamy je, klikając na e:---



Jak napisać takie makro? 1. W Wordzie lub Excelu uruchamiamy edytor makr i wciskamy klawisz [7].

W okienku o definiujemy nazwę makra jako Sub PokazCzcionkij Przydatne kody 1.2 - ThisDocument (Co (General)

2. Przechodzimy do deklarowania zmiennych, wykorzystywanych w dalszym kodzie makra •------

**3.** Za pomocą polecenia <u>Documents.Add</u> tworzymy nowy dokument w Wordzie.

**4.** Następnie za pomocą polecenia InputBox definiujemy monit z pytaniem o wielkość czcionki oraz o tekst, jaki powinien zostać wypi-



sany każdą czcionką. Po tym poleceniu w nawiasie kolejno określamy: wyrażenie wyświetlone jako komunikat •, tytuł na pasku tytułu monitu • i wartość domyślną •: Wielkość czcionki



5. Zmiennej [FontNamesCtrl] przypisujemy właściwości obiektu Times New Roman R z paska narzędzi w Wordzie służącego do wyboru 7. Za pomocą pętli For przechodzimy po kolei przez wszystkie zainstalowane czcionki. Dochodzimy do linii

#### 8. Polecenie

ActiveDocument.Content.font.Size = fontSize usławi w całym dokumencie czcionki na wcześniej przez nas podaną wielkość

Option Explicit
Sub PokazCzcionki()
Dim FontNamesCtrl As CommandBarControl, FontCmdBar As CommandBar, tFormula As String
Dim Fontwame as string, 1 as Long, fontcount as Long, fontsize as integer
Dim staront as String
Dim Intlext As String
Documents, add
fontsize = inputbox("Podaj vielkosc czcionki (z zakresu o-ju)", "vielkosc czcionki", iz
Sat Forthere (while the construction of the start of the
her Forekanescerr - Appresentation and and a forekatering (Frindebierof(191726)
fortCourt = FortNeresCtrl ListCourt
lociusDocument Deressents(1) Denge Text = "Zeinstelovene czcionki."
ActiveDocument Content DynarDargeraphifter
Activebocument.content.inseltratagraphatter
For i = 0 To FontNamesCtrl.ListCount - 1
fontName = FontNamesCtrl.List(1 + 1)
With ActiveDocument, Paragraphs (ActiveDocument, Paragraphs, Count), Range
.Text = fontName
.font.Name = fontName
End With
ActiveDocument.Content.InsertParagraphAfter
tFormula = fontText
With ActiveDocument.Paragraphs(ActiveDocument.Paragraphs.Count).Range
.Text = tFormula
.font.Name = fontName
End Bith
ActiveDocument.Content.InsertParagraphAfter
ActiveDocument.Content.InsertParagraphAfter
Next 1
ActiveDocument.Content.font.Size = fontSize
If Not FontCmdBar Is Nothing Then FontCmdBar.Delete
Set FontUmdBar = Nothing
Set FontNameStTI = Nothing
Application.Screenupdating = True
Application.Screenkerresh
Lina Sub

czcionki. Dzięki tej operacji będziemy mogli z tej zmiennej wydobyć informacje o liczbie czcionek zainstalowanych w Wordzie fontCount = FontNamesCtrl.ListCount i ich nazwach.

6. Za pomocą polecenia <u>ActiveDocument.Paragraphs(1).Range.Text</u> wypisujemy w dokumencie słowa ●, a następnie przechodzimy do nowej linii <u>ActiveDocument.Content.InsertParagraphAfter</u>]. 9. Na koniec pozostało nam jedynie wyczyszczenie używanych obiektów i odświeżenie zawartości dokumentu

#### Kopiowanie multiselekcji w Excelu

Mimo naprawdę dużych możliwości arkusza kalkulacyjnego firmy Microsoft niewykonalne jest w nim skopiowanie zaznaczonych komórek w kilku zakresach •.





Ekspert zaprezentuje dwa pożyteczne i ciekawe makra.

# Podgląd zainstalowanych czcionek w Wordzie

W starszych wersjach Worda, na przykład 97, często spotykamy się z problemem dobrania odpowiedniej czcionki do części lub całości tekstu. W takiej sytuacji możemy tylko zaznaczyć część tekstu i mozolnie przeglądać kolejne czcionki. Aby tego uniknąć, napiszmy makro, które w nowym dokumencie wypisze nam dowolnie wybrany przez nas tekst wszystkimi zainstalowanymi czcionkami, o ustalonej przez nas wielkoktórej za pomocą polecenia ReDim przydzieliliśmy odpowiednią ilość pamięci) przypisujemy współrzędne zaznaczonych komórek.

# function przejdz()

ustawionych na inna rozdziel-

czość. Problem ten można rozwią-

zać, projektujac kilka wersji strony

stronę odpowiadającą rozdzielczo-

i przekierowując użytkownika na

ści jego monitora. Skrypt • roz-

poznaje rozdzielczość ekranu in-

ternauty i otwiera strone dopaso-

Skrvpt ten umieszczamy mie-

<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">

a </SCRIPT> w sekcji (HEAD>.

Aby uruchomił sie on automatycz-

wana do niei.

dzy znacznikami

location=document.spis tresci.wybor.options[document.spis tresci.wybor.selectedIndex].value

GornyWiersz = ActiveSheet.Rows.Count LewaKolumna = ActiveSheet.Columns.Count For i = 1 To Lzaznaczonych If ObszaryZaznaczone(i).Row < GornyWiersz Then GornyWiersz = ObszaryZaznaczone(i).Row If ObszaryZaznaczone(i).Column < LewaKolumna _ Then LewaKolumna = ObszaryZaznaczone(i).Column Next

5. Znajdujemy teraz współrzedne górnej lewej komórki 🖕 obszaru zaznaczenia i zapisujemy za pomoca polecenia

Set GornyLewy = Cells(GornyWiersz, LewaKolumna). Współrzędne tej komórki to: wiersz najbardziej wysuniętej w górę komórki i kolumna najbardziej na lewo wysunietej komórki spośród zaznaczonych.

# 6. Za pomocą polecenia

Application.InputBox Wyświetlamy monit e z prośbą o podanie miejsca wklejenia zaznaczonych komórek.

Kopiowanie MultiSelekcji	? ×
Podaj lewą górną komórkę:	OK
	Anuluj

7. Na końcu w pętli 🌩, kopiujemy kolejno każdą z zaznaczonych przez nas komórek i wklejamy w miejsce przeznaczenia.

For i = 1 To Lzaznaczonych

OffsetUrszy – ObszaryZaznaczone(i).Row – GornyWiersz OffsetUrszy – ObszaryZaznaczone(i).Column – LewaKolumna ObszaryZaznaczone(i).Copy ZakresWklejania.Offset(OffsetWierszy, OffsetKolumn) Next i End Sub

# Java Script

by nieco ożywić naszą stronę WWW możemy, przy wykorzystaniu języka JavaScript, wprowadzić na nią elementy nietypowe i ciekawe. Przyciągająca uwagę witryna to nie tylko satysfakcja, ale też zwiększenie liczby odwiedzających. Ekspert przedstawi kody trzech interesujących skryptów.

#### function ekran()

śli przeglądarka jest starsza, to funkcja nie zadziała - nie zostanie wykonana dolna część kodu. Po sprawdzeniu wersji przeglądarki internauty, skrypt odsyła do stron HTML przygotowanych dla po-

nie po załadowaniu w przeglądarce strony, w której się znajduje, do znacznika rozpoczynającego sekcję **(BODY)** dopisulemy <BODY onLoad="ekran()">

Ponieważ polecenia sprawdzające rozdzielczość ekranu obsługiwane sa przez Internet Explorera i Netscape Navigatora od wersji 4.0 wzwyż, sprawdzamy, czy Internauta właśnie

taką przeglądarką dysponuje ቀ. Je-

lejno rozdzielczość poziomą i pionową. W zależności od tej rozdzielczości przekierowujemy internautę na strone index1024.html dla rozdzielczości 1024x768 i wiekszej, na strone index800.html dla rozdzielczości 800x600 oraz na strone index640.html dla wszystkich rozdzielczości mniejszych od 800x600.

### Rozwijany spis treści witryny

Dobra witryna WWW powinna sie charakteryzować łatwa nawigacia. Można do jej realizacji wykorzystać prosty skrypt w Javie rozszerzający możliwości rozwijanej listy wzbogaconej przyciskiem:



Aby uzyskać taki efekt w sekcji <BODY>, wstawiamy formularz -; który wyświetli nam listę i przycisk. Do poszczególnych opcji listy przypisujemy adres strony i nazwe, jaka się pojawi w rozwijanej przypisujemy funkcję w Java Script 

, która zostanie uruchomiona w momencie gdy przycisk zostanie wybrany 🔶

Jednym z rozwiązań jest skrypt umożliwiający pojawianie się tekstów znak po znaku w pasku stanu przegladarki



W sekcji **<HEAD>** umieszczamy nastepujacy kod e---

<script LANGUAGE="JavaScript"> <!--</pre> wiadomosc = "Komputer Ekspert#" "Komputer Świat#" + "#" PauzaZnaku=40 PauzaLinii=2500 tekst=" function SkrolujTekst(pos) {
 if (wiadomosc.charAt(pos) != '#') {
 tekst=tekst+wiadomosc.charAt(pos)
 status=tekst pauza=PauzaZnaku

else { pauza=PauzaLinii tekst="" if (pos==wiadomosc.length-1) pos=-1

pos++ setTimeout("SkrolujTekst('"+pos+"')",pauza)

#### //--></SCRIPT>

Do zmiennej wiadomosc wpjsujemy teksty, oddzielając je od siebie znakiem #. Każdy tekst bedzie się pojawiał w taki sposób, jakbyśmy wpisywali go na klawiaturze. Czas między pojawianiem się znaków określamy w zmiennej PauzaZnaku, a pauzę pomiędzy tekstami definiujemy zmienną

<FORM NAME="spis_tresci">
 <SELECT NAME="wybor" size=1.
 <OPTION VALUE=".../index.html">Strona growna
 <OPTION VALUE=".../strona1.html">Strona 1 <OPTION VALUE="../strona2.html">Strona 2 <INPUT TYPE="button" VALUE="Przejdź!" onclick="przejdz()"> </FORM>

Funkcję umieszczamy w sekcji **(HEAD)**, pomiędzy znacznikami <script LANGUAGE="JavaScript"> a **</SCRIPT>**. Otwiera ona stronę, która była widoczna na liście po naciśnięciu przycisku Przejdź!

((navigator.appVersion.indexOf("4.") != −1) && (navigator.appName.indexOf("Netscape") != −1) | (navigator.appVersion.indexOf("4.") != −1) && (navigator.appName.indexOf("Explorer") != −1))

szczególnych rozdzielczości. Dla in-

wersji przeglądarek należy wyświelić

ternautów używających starszych

menu na stronie, pozwalające sa-

if ((screen.width > 1023) && (screen.height >767)) {top.location = "index1024.html"} else if ((screen.width > 799) && (screen.height >599)) {top.location = "index800.html"} else {top.location = "index640.html"}

# Strony w dobrej rozdzielczości

Strony WWW zaprojektowane z myślą o konkretnej rozdzielczości ekranu mają tę wadę, że niekorzystnie wyglądają na monitorach

modzielnie wybrać dokument w odpowiedniej rozdzielczości.

Jeśli przeglądarka spełnia warunki skryptu, musimy tylko za pomocą funkcji screen.width

i screen.height sprawdzić ko-

## Napisy w pasku stanu przeglądarki

Kolejnym pomysłem na zwiększenie atrakcyjności strony jest przekazywanie użytkownikowi informacji w nietypowy sposób.

PauzaLinii. Wartości te podajemy w milisekundach. Funkcja SkrolujTekst dodaje kolejne znaki. Po dojściu do końca komunikatu rozpoczyna na nowo z kolejnym tekstem.

Po otworzeniu strony do znacznika **<BODY>** dodajemy wpis KBODY onLoad="SkrolujTekst(0)"> PP

# Warto zajrzeć...

# Książki:

Steven Roman Excel. Makrodefinicje – Wydawnictwo Helion, Gliwice 2000, cena: 60 zł Julitta Korol Visual Basic w Excelu 2000 - Wydawnictwo Mikom, 2000, cena: 62 zł

## **Adresy WWW:**

• www.geocities.com/SiliconValley/7116 www.javascriptcity.com

# MAGAZYN TŁOCZENIE PŁYT CD I DVD



# Historia jednego krążka

Na południu Polski działa największa w kraju tłocznia płyt CD i DVD. Kulisy produkcji srebrnych krążków podglądał specjalny wysłannik Eksperta **Paweł Szpecht** 

Jeszcze kilka lat temu produkcja płyt kompaktowych przypominała manufakture. **Dzisiaj** CD i DVD-ROM-y schodzą z taśm w sprinterskim tempie. Tylko w jednej polskiej tłoczni płyt w Bolesławiu co roku wytwarzanych jest ponad 100 milionów krążków

> nają ją dobrze wszyscy użytkownicy komputerów: codziennie błyszczące krążki z programami, muzyką lub filmami lądują na ruchomych tackach napędów w pecetach. Ale na pytanie, skąd bierze się płyta CD czy DVD, odpowiedzią jest zwykle wzruszenie ramion, uniesione brwi i słowa: Jak to skąd? Ze sklepu! Tymczasem droga krążka na sklepową półkę jest długa i kręta, a w Polsce rozpoczyna się często w niewielkim miasteczku kilkanaście kilometrów od Sosnowca.

# **Taktowny Bolesław**

Zakłady firmy Takt w Bolesławiu to kilka niskich hal produkcyjnych rozłożonych w szczerym polu i 250 ludzi zajmujących się produkcją. Dariusz Lutomski, dyrektor generalny Taktu, twierdzi, że to jedna z największych tego typu fabryk 호 w środkowej Europie.

- Takt wystartował w 1991 roku. Wtedy nikt jeszcze nie słyszał o tłoczeniu płyt CD czy DVD, a firma zajmowała się wyłącznie produkcją kaset magnetofonowych mówi Lutomski. – Krążki CD zaczęliśmy tłoczyć w Bolesławiu sześć lat później – w 1997 roku. Po nastepnych dwunastu miesiacach dołaczyły do nich płyty DVD. Już wtedy było wiadomo, że DVD to format przyszłości, który prędzej czy później opanuje rynek.



Proces tłoczenia krążków przypomina wiele innych taśm produkcyjnych. Tyle że w tym wypadku automaty muszą wykazać się dużą precyzją. Niestety, im także czasami zdarzają się pomyłki...

DVD rzeczywiście zdobywa zwolenników, choć nie tak dynamicznie, jak mogłoby się wydawać. Dzisiaj w Bolesławiu tłoczenie krążków DVD – na przykład z filmami - to około 30 procent całej produkcji. Większość stanowią wciąż płyty CD z programami lub muzyka. Natomiast prawie bezczynnie stoją w rogu jednej z hal kopiarki taśm – wytwarzanie kaset z muzyka to dzisiaj jedynie 10 procent tego, co się tutaj produkuje.

# Jaka matka – takie dzieci

Naibardziei skomplikowany jest w Bolesławiu proces przygotowania i produkcji krażków DVD, na przykład z filmami. Na samym poczatku tej drogi sa zleceniodawca i specialiści z Taktu.

 Przede wszystkim musimy dokładnie sprawdzić, czy materiał, który ma trafić na płytę, spełnia wszystkie warunki określone przepisami prawa autorskiego – zaznacza Lutomski. – Później odbieramy od klienta przyszłą zawartość krążka.

Materiał (choćby w wypadku filmu) przekazywany jest do Bolesławia w postaci cyfrowej - obraz zapisany jest na kasecie w formacie Beta lub DV, natomiast dźwiek na kasecie typu DAT. Wtedy biora je w obroty spece od tak zwanego authoringu DVD. W jednym z pomieszczeń w Bolesławiu ustawiony jest długi pulpit, nad którym króluje pokaźny monitor. Pomiędzy stanowiskami zaś przycupnęła niepozorna, czarna skrzynka, która w rzeczywistości jest sercem całego systemu. To tak zwany koder o nazwie Minerva. Jego zadanie to kodowanie obrazu z kasety do formatu MPEG-2. Bardziej skomplikowane, dynamiczne ujęcia podlegają mniejszej kompresji. Jeżeli po dokonaniu całej operacji okaże się, że kodowany materiał jest zbyt obszerny, by zmieścić się na krążku, operator systemu może przeprowadzić ręczną kompresję niektórych fragmentów. Kodowany jest również dźwiek (na przykład w formacie Dolby Digital), dodawane są napisy i inne dodatki, które mają zostać umieszczone na płycie. Ten ostatni etap jest dosyć żmudny film może mieć przecież wiele wersji językowych napisów. Skompresowane klocki trzeba teraz ułożyć w logiczną układankę – za tę część operacji odpowiada specjalny program o nazwie ScenaristNT. Z sali authoringu przygotowany materiał wędruje dalej - do działu

TAKT



Każdy krążek CD lub DVD składany jest z dwóch części o tej samej średnicy. Później jedną stronę płyty pokrywa się lakierem

masteringu – dwóch niewielkich sal, które nietrudno pomylić z kosmicznym laboratorium.

# Na szkle malowane

Tutaj wstęp mają tylko wybrańcy. Aby dostać się za barierę dwóch dużych szyb, trzeba włożyć na siebie specjalny kombinezon, siatkowaną czapkę na głowę, ochraniacze na buty i gumowe rękawiczki. Nic w tym jednak dziwnego – w salach masteringu, w których przygotowuje się matryce krążków, muszą panować sterylblachy o grubości około 0,3 milimetra. Gotowa matryca może teraz trafić w objęcia automatów wytwarzających właściwe krążki CD lub DVD.

– Matryce niestety nie są wieczne – mówi Marta Tatulińska pracująca w fabryce w Bolesławiu w dziale produkcji. – Jedna wystarczy mniej więcej na wytłoczenie 35 tysięcy sztuk krążków. Przy większych nakładach pojawia się więc konieczność tworzenia kilku matryc zawierających ten sam materiał.

# Koszt wyprodukowania jednej płyty DVD w Bolesławiu to około 5 złotych. Krążki CD są tańsze – wytłoczenie jednego kosztuje w granicach 2,50 złotego

ne warunki. W ciszy przerywanej jedynie szumem aparatów obróbce podlegają specjalne szklane płyty, na które najpierw nanoszona jest warstwa materiału o nazwie dye--polimer. Tak spreparowany spory krążek to podstawa matrycy. Trafia on do wypalarki, w której laser utrwala na dye-polimerze konkretne dane. Później następuje suszenie i proces galwanizacji – dzięki niemu powstaje rodzaj niklowej W halach produkcyjnych pracują wyłącznie maszyny niemieckiej firmy Krauss Maffei. To one doglądają automatycznie procesu tłoczenia płyt.

 Produkcja płyt oznacza na początku spore inwestycje – mówi Lutomski. – Linie technologiczne i poszczególne urządzenia to koszty od kilkuset tysięcy do kilku milionów euro. Natomiast wyprodukowanie jednego krążka kosztuje u nas w wypadku DVD i niewielkim nakładzie (około 3000 sztuk) 5 złotych. Koszty wytworzenia płyty CD--ROM lub CD Audio są jeszcze niższe – w granicach 2,50 złotego.

Automaty w hali najpierw nanoszą na powierzchnię matrycy płynny plastik. Następny w kolejce jest metal – pod ciśnieniem z drobnych błyszczących kulek w pojemniku zmienia się on w cienką warstwę pokrywającą krążek. Do tej płyty doklejana jest też druga, identyczna – po pierwsze wzmacnia ona całość konstrukcji, po drugie w wypadku płyt DVD możliwe jest umieszczenie danych dwustronnie.

 Istotny jest dla nas automatyczny system kontroli jakości – podkreśla Tatulińska, wskazując na jeden z dotykowych monitorów, które podłączone są do wszystkich maszyn. – Krążki, które nie spełZ doświadczeń Czytelników Eksperta wynika jednak, że automaty także potrafią się mylić. Listy do redakcji wskazują bowiem, że niektóre krążki CD-ROM, dołączane do czasopisma, a tłoczone są właśnie w Bolesławiu, pomimo odsiewu czasami potrafią odmówić posłuszeństwa w domowym komputerze.

# Zabezpieczenie krążka nie jest wcale tanie. Za jeden egzemplarz płyty w kagańcu trzeba zapłacić dodatkowo około 60 groszy

Ostatni etap bolesławskich przygód płyty CD lub DVD to hala, gdzie krążki trafiają do pudełek.

# Kaganiec na płytę

Ostatnio Takt rozpoczął tłoczenie krążków wyposażonych w mechanizmy zabezpieczające je przed nielegalnym kopiowaniem.



niają norm, są odsiewane przez system. Na każdą partię 100 sztuk płyt trzy lub cztery trafiają do śmietnika.



Studio authoringu to początek drogi każdego krążka, który powstaje w Bolesławiu. W środku fotografii, pomiędzy stanowiskami, widać koder Minerva – głównego bohatera odpowiedzialnego za właściwe przetworzenie materiału

 Do ochrony płyt stosujemy dwa różne systemy – mówi Lutomski. – Krążki CD z muzyką zabezpieczone są systemem o nazwie Cactus izraelskiej firmy Midbar.
 Natomiast w nośnikach DVD i CD--ROM kopiowanie uniemożliwia system Save Disk, którego producentem jest firma Macrovision.
 Oczywiście to nasi klienci decydują, czy ich wydawnictwa mają być zabezpieczone przed piratami, czy też nie.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW

www.takt.com.pl
 www.macrovision.com

www.cdrinfo.pl

Maszyny firmy Krauss Maffei można obsługiwać za pośrednictwem ciekłokrystalicznych ekranów dotykowych

# MAGAZYN JAK TO DZIAŁA?

Na krążku

GeForce Tweak Utility freeware Matrox Tweak Utility freeware nVHardPage freeware Radeonator freeware

Sterowniki do kart: ATI Radeon, Matrox, nVIDIA GeForce





# To najbardziej zaawansowana technologicznie część współczesnych pecetów. Najszybsze i najwydajniejsze układy i pamięci służą najczęściej dobrej zabawie

upując komputer, często interesuje nas przede wszystkim szybkość procesora, wielkość pamięci RAM oraz pojemność dysku. Karta grafiki przeważnie schodzi na dalszy plan. Tymczasem od niej zależy, czy będziemy mogli cieszyć się najnowszymi grami oraz korzystać z rozbudowanych programów graficznych.

Obecnie nawet najtańsza karta graficzna ma w nazwie zwrot akcelerator 3D. Jednak mimo, że jest ona zwykle w stanie wyświetlić rozdzielczość typową dla dużego monitora (1280x1024 przy odświeżaniu 100 Hz), to nie znaczy, że przy tej rozdzielczości będziemy mogli bez problemu grać w starego już dziś Quake'a 3. Jeszcze sześć lat temu do wszystkich zastosowań PC wystarczył prosty układ graficzny z pamięcią rozszerzaną do 2 MB, pracujący na złączu PCI o szybkości 133 MB/s. Dzisiejsze akceleratory graficzne mają prawie stukrotnie większą pamięć i przesyłają w ciągu sekundy ponad 10 GB informacji. Ilość danych to jednak nie wszystko, obiekty trójwymiarowe muszą być poddane skomplikowanym obliczeniom matematycznym, w których trzeba uwzględnić położenie, szybkość poruszania się, oświetlenie i wiele innych elementów. Potrzeba mocy obliczeniowej,

której w przypadku wymagających scen nie zapewni nawet najwydajniejszy procesor komputera.

# **Budowa karty**

Najważniejszym elementem każdej karty graficznej jest procesor. Jego architektura wyznacza budowę całego urządzenia. Najszybszy obecnie układ grafiki ATI Radeon 9700 ma procesor wykonany w technologii 0,15 µm wyposażony w 107 milionów tranzvstorów. Układ GeForce 4 Ti4600 jest wykonany w tym samym procesie technologicznym i ma 62 miliony tranzystorów. Wymienione liczby mogą niewiele mówić, do momentu, w którym zdamy sobie sprawę, że najnowsze dostępne procesory Ath-Ion XP oraz Pentium 4 mają odpowiednio 37 i 55 milionów tranzystorów. Karty graficzne są więc urządzeniami niezwykle zaawansowanymi technologicznie i składają się z wielu bardzo wyspecjalizowanych układów. Najlepiej zrozumieć, jak działają, śledząc proces budowania obrazu.

# **Procesor graficzny**

Procesor główny komputera, wykonując kolejną instrukcję programu, dostaje rozkaz wyświetlenia w określonym miejscu na monitorze obiektu trójwymiarowego. Dane matematyczne są wysyłane poprzez magistralę AGP Zawarto w nich kształt obiektu, jego położenie, szybkość obrotu, rodzaje źródeł światła, wielkość oraz rodzaj tekstur, które to mają zostać nałożone na obiekt. Informacje wędrują do kontrolera pamięci i stamtąd w zależności od potrzeb są buforowane w pamięci karty lub od razu rozpoczyna się ich obróbka. Pierwszą rzeczą jest wyznaczenie położenia punktów w przestrzeni, do tego służą jednostki geometryczne. Otrzymujemy zbiór punktów, czyli siatkę obiektów trójwymiarowych. Dane te wędrują



Im bardziej złożony model 3D, tym trudniejsza jest jego animacja. Dlatego projektanci gier często upraszczają wygląd postaci

Karta z technologią Truform może szybko obliczyć wygląd rozbudowanego modelu na podstawie prostszego wzoru

do kolejnego modułu, w którym następuje rendering, czyli proces określania koloru i położenia każdego piksela w przestrzeni. Potem nastepuje teksturowanie, czyli nakładanie obrazków (na przykład faktur czy zdjęć) na wcześniej przygotowane obiekty. Gotowe obiekty 3D mają policzone współrzędne X i Y każdego piksela wyświetlanego na monitorze, a także dane o głębi obiektu. Te ostatnie, nawet jeżeli nie są wyświetlane, muszą być brane pod uwagę przy generowaniu sceny oraz stale dostępne w pamięci zwanej buforem Z (ang. Z-Buffer). Szybkość

nych. Jej szerokość w nowych kartach wynosi od 128 do 256 bitów (dla porównania - szerokość magistrali na płycie głównej komputera to zaledwie 64 bity). Ponadto magistrala w najnowszym Radeonie jest taktowana zegarem 162 MHz, co daje przy zastosowaniu pamięci DDR przepustowość na poziomie aż 20 GB/s! Oznacza to, że jest ponad sześć razy większa niż najszybsze obecnie stosowane pamięci RDRAM. W pamięci kart składuje się głównie tekstury do wyświetlania scen 3D. Biorac pod uwagę dzisiejsze gry, większa pamięć niż

renderowania oraz teksturowania określa się jako FillRate, czyli wypełnianie obiektów, i stanowi jeden z wyznaczników wydajności obliczeniowej procesora graficznego.

# Złącze AGP

Najnowsze układy graficzne potrafią komunikować się z procesorem głównym za pomocą złącza AGP 3.0 z prędkością x8, z możliwą przepustowością sięgającą 2 GB/s. Niestety, tylko najnowsze płyty główne obsługują ten standard. Jednak użytkownik nie dostrzeże żadnych różnic przy zastosowaniu AGP x2 czy AGP x8. Najnowsze układy nie potrzebują tak szybkiej wymiany informacji z procesorem. Cały proces budowania obrazu zostaje przeprowadzony w karcie graficznei.

Dużo poważniejszym problemem niż przepustowość danych jest dla szybkich kart wydajność prądowa złącza. Najnowsze karty muszą być podłączone bezpośrednio do zasilacza komputera. Jest to jedyny sposób na zapewnienie wystarczających dostaw mocy, bez przeciążenia układów dystrybucji prądu na płycie głównej oraz samego złącza.

# Pamięć lokalna

Truform

Podczas renderingu dane na bieżąco napływają z pamięci karty graficznej przez lokalną magistralę da-

70 luty - marzec 2003 ekspert

64-128 MB nie zostanie wykorzystana i dalsze jej zwiększanie podnosi tylko koszty samej karty.

# Układy wspomagające wyświetlanie obrazu

Przygotowany obraz zostaje wysłany do układu wyświetlającego, odzie iest poddawany ostatecznej obróbce. Specjalny układ o nazwie RAMDAC przenosi pasmo transmisyjne analogowym sygnałem na

W tym miejscu niemarkowi producenci najwięcej mogą popsuć, montując tanie kondensatory i oporniki, które mogą zmieniać swoje parametry na przykład pod wpływem ciepła.

# Techniki wspomagania

Budowanie obiektów tróiwymiarowych nie kończy sie na renderinau. Obecnie wiekszość nowoczesnych układów wyposażona jest

# Antyaliasing



Quake 3 bez włączonego antyaliasingu – widoczne są ząbki na krawędziach przedmiotów

monitor. Im pasmo jest szersze, tym więcej informacji można przesłać w ciągu sekundy i tym bardziej ergonomiczne mogą być parametry pracy monitora. Szerokość pasma określa się w megahercach - najcześciej stosowanymi szerokościami są 350 i 400 MHz. Po wyjściu z tego układu sygnał kierowany jest na kilkustopniowy filtr analogowy, od którego jakości zależy ostateczny wygląd wyświetlanego obrazu.



Krawędzie przy włączonym antyaliasingu są gładsze. Efektem jest ładniejszy obraz całości

w jednostkę dysponującą algorytmami poprawy jakości obrazu. Jednym z najpopularniejszych jest antyaliasing, którego działanie polega na wyoładzaniu schodkowych krawedzi obiektów. Innym jest filtrowanie anizotropowe, którego zasada działania polega na precyzyjniejszym wyświetlaniu powierzchni, poprzez nałożenie naraz kilku tekstur. Bump mapping, czyli nakładanie wybojów, jest techniką pozwa-

lającą na wyświetlenie rzeźby powierzchni. Dość charakterystyczną techniką jest T&L, czyli wspomaganie transformacji i oświetlenia. Praktycznie dopiero układy mające możliwość obliczania oświetlenia można nazwać prawdziwymi akceleratorami grafiki. Niezwykle obiecująco wygląda technika proponowana przez ATI - Truform, polegająca na eliminacii nierówności powierzchni bez zageszczania siatki obiektu. Wydaje się to niemożliwe, ale Truform pozwala na zakrzywianie linii siatki, z której zbudowany jest obiekt. Dzięki temu bez konieczności podnoszenia rozdzielczości można uzyskać lepszą jakość obrazu.

# **Podsumowanie**

Karta grafiki, nawet nailepsza. musi mieć możliwość wykorzystania swoich wewnetrznych algorytmów do poprawy jakości obrazu. Umożliwiają to dwa konkurujące ze sobą zestawy instrukcji graficznych. Pierwszym z nich jest lansowany przez firmę Microsoft DirectX, którego wymaga większość dzisiejszych gier. Konkurencyjnym jest OpenGL lansowany przez Silicon Graphics i licencionowany dla Microsoftu. Niestety, prawda jest taka, że jezyki opisu grafiki nie nadażają za technologią. Dlatego żaden program, żadna gra nie wykorzystuje w pełni

# RR

jej kart. Sposobem na szybka i ładną grafikę jest więc lepsza i nowsza karta graficzna. RP

Jak działa karta graficzna? pamięć karty graficznej CPU – procesor główny komputera Interfejs AGPx8 – magistrala AGP potrójnej prędkości AGPx8 256-bit Quad Channel DDR Memory Interface CPU Interfeis pamieci DDR – czterv Interface krzyżowe kontrolery pamięci DDR, każdy po 64 bity w sumie 256 bitów Engine wierzchołków – cztery równoległe programowalne jednostki geometryczne Vertex Processing 2D Engine Engine Engine renderowania 3D – układ zawierający osiem równoległych strumieni renderowania Źródło Setup Engine wideo Hyper Z – układ poprawiający wydajność Video Hyper Z dzięki wyeliminowaniu konieczności liczenia nie-Processing ΪII Engine których niewidocznych części obiektu 3D **3D Rendering** Smoothvision 2.0 – układy oraz algorytmy Engine poprawiające jakość obrazu. Display Interface Engine przetwarzania obrazu – zestaw instrukcji służących wspomaganiu dekodowania Smoothvision® 2.0 filmów MPEG Anti-aliasing Unit Interfejs graficzny – układ generujący obraz Engine 2D – układ grafiki dwuwymiarowej Chipset R300 stosowany w kartach Radeon 9700

Złacza kartv graficznei

We współczesnych kartach graficznych najczęściej spotykanymi wyjściami są:

# DVI

 nowoczesne cyfrowe połączenie stosowane przy monitorach LCD

# **SVIDEO**

złącze stosowane przy podłączaniu kamer, rzutników i telewizorów

**VGA** najpopularniejszy standard przyłączania analogowych monitorów

realnych możliwości współczesnych



Na krążku Blender GNU

Public Licence CoffeeCup HTML Editor + + freeware MPlayer GNU Public Licence Partition Image GNU Public Licence

OT.: COREL, MONTAŻ: KOMPUTER ŚWIAT Ekspe



# Nasz pierwszy Linux

Wiele mówi się ostatnio o dynamicznym rozwoju Linuksa. Jedni twierdzą, że ten system operacyjny bije na głowę Windows, inni bronią produktów Microsoftu. Jak jest naprawdę, nie przekonamy się dopóki sami nie wypróbujemy w akcji jednej z dostępnych dystrybucji

> Początkujący użytkownicy Linuksa nie mają zbyt dużego wyboru – dystrybucja musi być prosta w instalacji, a jednocześnie dobrze spol-szczona. Wybrać można jedną z polskich wersji PLD Linux lub Aurox Linux (bazujące na RedHat 8.0), albo Mandrake. Dwie pierwsze dystrybucje są wciąż jeszcze stosunkowo nowe na rynku oprogramowania, Mandrake przeszedł już poważny test w warunkach bojowych – dotarł do wersji oznaczonej numerem 9.0 i kryptonimem Dolphin.

> Mandrake to dobra dystrybucja Linuksa dla początkujących. Ma przemyślane i wygodnie skonstruowane Centrum Sterowania Mandrake, za pośrednictwem którego łatwo skonfigurować system operacyjny. Na pochwatę zasługuje jego spolszczenie, szczególnie proces instalacji, który przebiega w języku polskim, a obok środowisk KDE i GNOME dołączono także polskie podręczniki – dokumenty JTZ, pochodzące ze strony www.jtz.org.pl Dystrybucja dostarczana jest na

Dystrybucja dostarczana jest na trzech płytach CD w postaci plików



w formacie ISO. Można je ściągnąć ze strony www.mandrake.com oraz z polskich mirrorów. W sprzedaży znajduje się także wersja na siedmiu krążkach wraz z podręcznikiem, do kupienia prawie za 100 złotych w sklepie internetowym www.mandrakestore.com

# Przygotowania

W większości wypadków użytkownicy instalujący Linuksa na swoim komputerze muszą poradzić sobie z problemem zmieszczenia na jednym dysku Linuksa i Windows. Na szczęście na ptytach instalacyjnych Mandrake znajdują się narzędzia, które wspomogą nas podczas procesu przygotowania partycji dla Linuksa (musi mieć co najmniej 2 gigabajty). Niestety – w wypadku gdy całą powierzchnię dysku zajmuje jedna partycja w formacie NTFS (Windows NT/2000/XP) – samodzielnie będziemy musieli podzielić dysk na części. W takim wypadku nie unikniemy reinstalacji Windows, chyba że dysponujemy programem typu PartitionMagic, który potrafi w locie zmienić układ partycji (wersja PM 5.0 została za-

🐼 D:\dosutils\rawrite.exe

Please insert a formatted diskette into drive A: and press -ENTER

mieszczona na krążku w poprzednim numerze Eksperta). Podczas instalacji Windows zmieniany jest MBR dysku – warto pamiętać więc o kolejności instalacji: najpierw Windows, potem Linux.

Nieco inaczej wygląda instalacja Linuksa na dysku, na którym znajduie sie Windows na partycii FAT (Windows 95/98/ME/XP). W tym wypadku nie musimy reinstalować Windows. Wystarczy, że na partycji FAT zrobimy porządek (usuwając niepotrzebne pliki, skanując i defragmentując dysk) i dokonamy podziału partycji w trakcie instalacji Mandrake lub programem fips. Ten ostatni jest aplikacja działająca tvlko w trvbie MS-DOS - do jego uruchomienia niezbedna bedzie dyskietka startowa Windows lub FreeDOS (www.freedos.com).



U waga! Niezależnie od tego, którą z metod podziału dysku wykorzystamy, zawsze istnieje niebezpieczeństwo utraty danych. Dlatego warto zabezpieczyć ważne pliki zgrywając je na CD lub inny dysk twardy.

Przed zainstalowaniem Linuksa trzeba utworzyć dyskietkę instalacyjną. Można to zrobić w Windows, w środowisku MS-DOS lub w Linuksie. W wypadku Windows, po włożeniu do napędu pierwszej płyty instalacyjnej Mandrake zobaczymy menu, w którym wybieramy •.

Na ekranie pojawi się okno programu RawWrite. Wystarczy wskazać obraz dyskietki o nazwie cdrom.img znajdujący się na krążku CD w katalogu images i nagrać go na czystą dyskietkę.

Wersję RawWrite pod DOS znajdziemy w katalogu D:\dosutils na pierwszym krążku Mandrake. W tym wypadku utworzenie dyskietki startowej polega na wpisaniu komendy w wierszu poleceń:

D:\dosutils\rawrite.exe -f D:\images\cdrom.img -d A Po chwili w oknie MS-DOS pojawi sie komunikat •.----

Wkładamy czystą dyskietkę i potwierdzamy kopiowanie plików.

# Zaczynamy instalację

**1.** Umieszczamy w napędzie CD pierwszy krążek Mandrake i sprawdzamy, czy po restarcie komputer startuje z płyty CD, uruchamiając instalację Linuksa. Jeśli tak nie jest (komputer bootuje się z dysku
twardego) - wkładamy dyskietkę startowa Linuksa i restartujemy komputer – to powinno rozwiązać problem. Na ekranie po chwili zobaczymy menu:



Naciskając F- przechodzimy do dodatkowego menu w trybie tekstowym, w którym możemy wybrać różne tryby instalacji 

. Mamy do wyboru naprawę już zainstalowane-tekstowym 🗕 oraz instalację w trybie graficznym w niskiej rozdzielczości 

. Wybierając pierwsza opcie. zyskujemy dostęp do kolejnego menu, w którym możemy przeinstalować boot managera Linuksa, zapisać na dysku standardowy MBR dla Windows, zamontować istniejące na



ramy, klikając na 🌢. W jej trakcie program instalacyjny zada nieco wiecei pytań, ale bedziemy mogli dokładniej zaplanować kształt systemu. Opcje 🔶 dotyczą uaktualniania systemu operacyjnego i pakietów (ważnych dla wcześniejszych wersji Mandrake, oznaczonych numerami od 7.0 do 8.3).

4. Następne pytanie dotyczy interfeisu SCSI i dysków SCSI podłączonych do komputera. Jeśli nie posiadamy takich urzadzeń, pomijamy te sekcje.

**5.** Określamy, jaka mysz została podłaczona do komputera. W wiekszości wypadków nie musimy nic

#### Welcome to Mandrake Linux install help

In most cases, the best way to get started is to simply press the **(Bn** If you experience problems with standard install, try one of the foll install types (type the highlighted text and press **(Enter**)): er> key. the following

- lo for low resolution graphical installation. t for text installation instead of the graphical one: wx for standard graphical installation at normal reso ert for expert graphical installation at normal reso
- rmal resolution. Mal resolution.

To use this CD to repair an already installed system type rescue

(specific kernel options) to encour new=120M if your system has 120Mb of NAM but the set (a) does not detect it correctly. **ernel options)** to the Linux kernel. your system has 128Mb of RAM but the default in this [F1-Help] [F2-Advanced Help] [F3-Main]

dysku partycje linuksowe lub przejść do konsoli.

**2.** Z menu tekstowego możemy powrócić do graficznego ekranu powitalnego, naciskając F3. Przechodzimy do instalacji Linuksa, naciskając Enter). Pierwsze pytanie, jakie pojawi się na ekranie, dotyczy języka, jaki wykorzystywany będzie podczas instalacji i później podczas pracy. Z listy wybieramy język polski. Jeśli wybierzemy opcje zaawansowane, będziemy mogli zainstalować dodatkowe języki, w ten sposób na jednym komputerze będzie możliwa praca nawet w kilkunastu językach (wyboru dokonujemy w czasie logowania).

3. W następnym kroku Mandrake wyświetli umowę licencyjną – już w języku polskim. Po jej przeczytaniu od razu przechodzimy do wyboru jednego z typów instalacji.

zmieniać, wystarczają domyślne ustawienia, możemy jednak wybrać inny z dostępnych modeli i sprawdzić, czy działa poprawnie.

przedstawiono aktualny układ partycji. Na screenie 🔶 widzimy dysk, na którym już istnieje jedna partycja w formacie FAT • oraz fragment nieprzypisany żadnej partycji ----

8. Jeśli wolna przestrzeń wystarczy do pracy z Linuksem (optymalnie około 5 GB), możemy od razu kliknąć na 

, by program instalacviny dokonał automatycznego podziału. Możemy także odzyskać część z istniejącej już partycji FAT (warunek: na tej partycji musi być przestrzeń nieprzypisana plikom, wskazane jest także wcześniejsze zdefragmentowanie takiej partycji z poziomu Windows). Klikamy na partvcii FAT. a nastepnie na Zmień rozmiar. Należy pamiętać o tym. że wprawdzie w wiekszości wypadków podział partycji zawierajacej dane nie spowoduje ich utraty, warto jednak wcześniej utworzyć kopię bezpieczeństwa ważnych plików.

9. Na ekranie zobaczymy ostrzeżenie, klikamy na OK. Uwaga! Raz zmniejszonej partycji FAT nie można później powiększyć bez utraty danvch.

Po chwili na ekranie pojawi sie okno 
, w którym, zmieniając położenie suwaka 🔍 możemy określić nowy rozmiar partycji FAT.



**10.** Dysponujemy już partycja o pojemności 7,5 GB. Klikamy na obszarze , następnie na . Program poprosi o wskazanie sposobu



Pasty Urządzenie: hda Rozmiar: 18GB Geometria: 2432 cylindrów, 255 głowic, 63 sektoróv Informacje: HITACHL_DK23DA-20 Typ tabeli partycji: table::dos na kanale 0 id 0 Druid Cofnij Przełącz na tryb standardowy Gotowe

podziału dysku, najlepiej jest wybrać opcję 🔶



Po chwili zobaczymy graficzne przedstawienie zawartości naszej partycji 

. Klikamy na 

i na Ok



11. W kolejnym oknie automatycznie zostaną zaznaczone do sformatowania wszystkie partycje linuksowe. Potwierdzamy, klikając na przy-

## MANDRAKE LINUX 9.0 DOLPHIN INSTALACJA

## Pakiety, użytkownicy, sieć

1. Kolejne pytanie dotyczy płyt instalacyjnych, które mamy – zwykle będą to trzy sztuki – jeśli tak jest, pozostawiamy zaznaczenia bez zmian i klikamy na OK.

**2.** Następne okno służy do wybrania pakietów, które zostaną zainstalowane. Ekspert proponuje wybrać te widoczne na ilustracji:

O Poczta/Narzędzia pracy grupowej/New

○ WWW/FTP

Bazy danych

Server sieciowi

ODNS/NIS

🕘 Zapora sieciowa/Router

Inne pulpity graficzne

Komputer do gier

Konfiguracja

📀 Programowanie 📀 Dokumentacja

■LSB

Korzystanie z multimedióv

Komputer sieciowy (klient)

Stacja robocza dla naukowca
Narzędzia dla konsoli

gurować kilka istotnych dla pracy systemu operacyjnego parametrów. W oknie • wpisujemy i potwierdzamy hasło roota (administratora systemu).



**8.** Oprócz konta administratora w systemie powinno istnieć przy-

Bartek Dramczył

-	-		
Dodaj nową drukarkę			
Odśwież listę drukarek (aby wyświet	llić do <mark>s</mark> tępne zdalne drukarki CUPS)		
Konfiguracja CU <mark>P</mark> S			
Zmień system	n drukewania		
Goto	owe		
opcji dzwonienia. Parametry połą- czenia (numery dostępowe, hasła, loginy) znajdziemy na stronach	klikając na •. Program instala- cyjny spróbuje wykryć, jaki typ urządzenia jest podłączony do na-		

Każda drukarka musi mieć nazwę (na przykład "drukarka"). Pola Opis i Lokalizacja nie muszą być wypełnian<mark>o.</mark> Są to komentarze dla użytkowników.

loginy) znajdziemy na stronach dostawców usług internetowych. Klikamy na przycisk •, by przeterrzy- stować połączenie. klikając na . Program instalacyjny spróbuje wykryć, jaki typ urządzenia jest podłączony do naszego komputera. Dotyczy to zarówno drukarek lokalnych, podłączonych do portów równoległych i USB, jak i drukarek sieciowych. Po wykryciu drukarki zostanie wyświetlony jej model, a po jego wybraniu będziemy mogli wydrukować strone testowa.

3. Proces dodawania drukarki kończymy, wpisując jej nazwę (widoczną w systemie) w pole •, wraz z ewentualnym opisem •, który ułatwi nam identyfikację urządzenia

3. Jeśli po wyborze grup pakietów pozostawimy zaznaczone to pole ● i klikniemy na ●, będziemy mogli w szczegółach zdecydować, które z pakietów zostaną zainstalowane.

**4.** Na ekranie pojawi się pytanie dotyczące uruchamianych po zainstalowaniu systemu serwerów. Klikamy na przycisk OK.

**5.** Od tego momentu rozpoczyna się proces kopiowania plików, który przeciętnie zajmuje od 20 do 25 minut. W czasie instalacji moIkona Akceptuj użytkownika Akceptuj użytkownika Wystarczy określić imię i nazwisko, identyfikator użytkownika oraz hasło – Klikając na –, możemy dobrać jeden z obrazków wykorzystywanych podczas logowania w systemie. Po wprowadzeniu danych kilkamy na Akceptuj użytkownika. Po dodaniu wszystkich użytkowników Linuksa klikamy na Gotowe Program instalacyjny zaproponuje nam automatyczne logowania w systemie (bez podawania hasła). Najlepiej odpowiedzieć prze-



Oh

## Urządzenia i serwisy

1. Pojawia się okno podsumowujące konfigurację komputera . Linux podaje zebrane informacje o sprzęcie. Na tym etapie pozostaje nam jedynie skonfigurowanie podłączonej do komputera drukarki (jeśli to urządzenie mamy). w wypadku, gdy dysponujemy kilkoma drukarkami.

Anuluj

**4.** Wracamy do okna konfiguracji drukarek. Klikamy na <u>Gotowe</u>, na-stępnie na <u>OK</u>.

5. W następnym oknie decydujemy, które z usług (demonów) będą uruchamiane po starcie systemu. Stawiamy zaznaczenia ● przy potrzebnych usługach (opisy poszczególnych usług pojawiają się po prawej stronie ●). Gdy skończymy wybieranie komponentów, klikamy na ○K.

	Różne
Mysz	USB Standardowa
Klawiatura	polski (programisty)
Strefa czasowa	Europe/Warsaw
Drukarka	Zdalny serwer CUPS
Karta dźwiękowa	Acer Laboratories Inc. [ALi][M5451 PCI South Bridge Audio

**2.** W kolejnym pojawiającym się oknie możemy dodać drukarkę,

**6.** W kolejnym etapie instalacji musimy wybrać boot managera



żemy obserwować postęp w kopiowaniu plików oraz hasta reklamowe zachęcające do pracy z Linuksem.

Wybierz uruchamiane środowisko graficzne: KDE

6. Jeśli uruchomimy opcje zaawansowane, zamiast haseł reklamowych będziemy mogli obserwować w dodatkowym oknie nazwy i informacje o aktualnie kopiowanych pakietach:

Instalo	Instalowanie pakietu gawk		
Pozostały czas	Szacowanie		
The GNU version (	of the awk text processing utilit		
l			
Anuluj	Szczegóły		

**7.** Kiedy proces kopiowania plików zakończy się, musimy skonfi9. Kolejny etap to ustawienie połączeń internetowych. Jeśli nie zamierzamy konfigurować obsługi sieci, klikamy na ●. W przeciwnym wypadku wybieramy jedną z opcji ● i klikamy na Ok.

6

cząco 🔶.

Można skonfigurować komputer, by automatycznie logował użytkownika w systemie Czy chcesz skorzystać z tej możliwości?

	owe 🕘	
	м 🔵	
	SL 📀	
Połączenie przez kał	olówkę 🕥 🌙	

Jeśli wybraliśmy łączenie się z internetem za pomocą modemu, w kolejnym oknie określamy port, do którego jest on podłączony (dotyczy modemu zewnętrznego).

Ostatni etap konfigurowania połączenia modemowego to wybór



z listy • (możemy pozostać przy domyślnym LILO w trybie graficznym). Wskazujemy także urządzemonitora – jeśli Linux wykryje urządzenie typu Plug & Play – zostanie ono wyszczególnione na liście •.

Jeśli tak się nie stanie, musimy samodzielnie wskazać producenta i model, rozwijając odpowiednią listę. W wypadku monitora, który nie został uwzględniony na liście producentów, pozostaje nam wskazać jeden z modeli standardowych, kierując się parametrami urządzenia zawartymi w instrukcji obsługi •.

**10.** Oprócz monitora musimy także dobrać odpowiedni model X serwera do zainstalowanej w komputerze karty graficznej. Najczęściej chipset takiej karty jest automatycznie wykrywany i podświetlany na liście •.



utworzyliśmy dyskietkę instalacyjną, teraz jej zawartość nie jest już nam potrzebna – zamiast niej warto utworzyć dysk startowy •, który pozwoli nam uruchomić Linuksa nawet w wypadku uszkodzenia MBR i LILO.

9. Jeden z ostatnich, istotnych kroków instalacji obejmuje konfigurację monitora, karty graficznej oraz rozdzielczości i głębi kolorów ekranu X serwera. Zaczynamy od



11. Z pojawiającej się listy • wybieramy preferowaną rozdzielczość ekranu oraz • głębię kolorów. Klikamy na OK. Na ekranie zobaczymy komunikat •. Odpowiadamy twierdząco.

Jeśli w tym momencie zobaczymy taki obrazek , prawidłowo wyświetlony na monitorze, klikamy na i przechodzimy do kolejnego etapu instalacji. W przeciwnym razie powtarzamy kroki 29–31, dobierając inne parametry.



Na zakończenie potwierdzamy uruchamianie X serwera po starcie Linuksa.

**12.** Jeśli dysponujemy stałym, szybkim łączem, możemy od razu zaktualizować Linuksa. Wystarczy kliknąć na •, a następnie wskazać jeden z mirrorów Mandrake. mencie klikniemy na OK, komputer zostanie zrestartowany.

#### **14.** Możemy też kliknąć na Zaawansowane

W tym wypadku na ekranie pojawią się dwie dodatkowe opcje, służące do tworzenia dyskietek

umożliwiających dokładne i automatyczne odtworzenie kroków instalacji na innym komputerze, o identycznej konfiguracji sprzętowej. Takie metody instalacji są szczególnie przydatne, gdy instalujemy Mandrake na kilkunastu komputerach. Zapisywane na dyskietce informacje pozwolą nam na innym komputerze zainstalować takie same grupy pakietów, odtworzyć podział dysku, i prawie całkowicie zautomatyzować proces instalacji. **BD** 

#### **Trudne terminy**

→ GNOME/KDE – nazwy popularnych managerów okien – czyli nakładek odpowiadających za wygląd i funkcjonowanie X klienta.

→ LILO – LInux LOader – boot manager odpowiedzialny za ładowanie Linuksa (lub innego systemu operacyjnego), zapisywany w MBR dysku.

→ MBR – Master Boot Record – zbiór informacji zapisanych na pierwszym sektorze dysku twardego lub dyskietki, które są odczytywane przez BIOS podczas startu komputera. W MBR zapisywany jest boot manager.

→ X serwer – jeden z wielu serwerów dostępnych w Linuksie, pośredniczy między innymi w komunikacji pomiędzy sprzętowymi urządzeniami wejścia/wyjścia (karta graficzna, mysz, klawiatura, monitor) a graficznym środowiskiem graficznym.



## LINUX FREESCO DLA SDI

## Na krażku

współpracy z Neostrada Plus freeware Freesco do współpracy z SDI freeware RawWrite freeware

# Ruter za grosze

Jeden modem Stałego Dostępu do Internetu (SDI) może służyć wielu użytkownikom, jednak wymaga to zastosowania specjalnego urządzenia lub oprogramowania. Ekspert pokaże, jak zainstalować darmowy, programowy ruter Freesco, który zapewni komputerom z Windows dostęp do internetu w sieci lokalnej

unkcje rutera może pełnić stary zapomniany komputer. dla którego trudno znaleźć inne zastosowanie. Oczywiście niezbedne jest do tego odpowiednie oprogramowanie - nailepiej skorzystać z jednej z darmowych dystrybucji Linuksa – na przykład Freesco.

### **Dlaczego Freesco?**

Wśród użytkowników SDI spora popularność zdobył oparty na Linuksie ruter programowy o nazwie Freesco. Opracowany przez grupe entuziastów, w podstawowej wersji mieści sie na jednej dyskietce. Wymagania sprzetowe Freesco sa bardzo małe - ruter można uruchomić nawet na komputerze z procesorem 386 z 8 MB pamięci RAM (zalecane jest 16 MB) wyposażonym jedynie w napęd dyskietek 1,44 MB oraz kartę sieciową zgodną ze standardem Realtek NE2000 lub 3COM509. 3COM595, 3COM905 (Freesco bez dodatkowych zabiegów potrafi obsłużyć większość kart sieciowych, a warto wiedzieć, że są dostępne również dodatkowe moduły obsługi innych kart).

Twórcy Freesco zalecają również, aby porty szeregowe w komputerze wykorzystywały układ UART 16550. Takie układy najczęściej spotyka się na płytach głównych

zawierających wbudowane porty RS-232. Ekspert sprawdził, że nie iest to warunek konieczny – w czasie testów ruter Freesco pracował przy dużym obciażeniu bez zauważalnej straty wydajności na komputerze ze standardowa karta portów szeregowych. Nie tylko małe wymagania sprawiły, że system Freesco stał się popularny. Ruter korzystający z tej minidystrybucji uznawany jest również za bezpieczny i stabilny. Spore znaczenie ma również łatwość. z jaka konfiguruje sie go dla obsługi SDI oraz fakt, iż polscy użytkownicy Freesco przygotowali znakomita dokumentacje tego systemu (dostępna jest ona pod adresem www.freesco.arx.pl).

### Nie tylko zalety

Najważniejszą niedogodnością Freesco jest brak możliwości skutecznego ograniczania szybkości połączeń z internetem dla poszczególnych użytkowników sieci lokalnej. Skutkiem tego jeden użytkownik programu KaZaA 2 pracujący w sieci lokalnej jest w stanie utrudnić korzystanie z internetu innym osobom. Należy o tym pamiętać, jeśli zamierzamy wykorzystywać Freesco dla zapewnienia dostępu do internetu w sieci blokowej, w której internauci chcą intensywnie korzystać z programów P2P.

Obecnie najpopularniejsza jest wersja Freesco oznaczona numerem 0.2.7. Nainowsza wersia - 0.3.0 - dostepna zaledwie od kilku miesiecy, nie zyskała ieszcze dużej popularności miedzy innymi ze względu na mała liczbe dodatkowych pakietów rozszerzających funkcje rutera.

#### Instalujemy

Freesco i skonfigurować go do ob-

Ekspert pokaże, jak zainstalować

¥	
System ]	NAT /Finaus 11
12. On/Off	Bridging mode

15.	nemory/Extra
14.	Savers (screen, hdd)
15.	Swap file
16	Low aires

[ Security ] curitu Remote access Ban list

Dial-up router ] 3. Add/Edit an ISP List existing ISPs Delete an ISP Select default ISP (www.fresco.arx.pl) pobieramy plik freesco-sdi.img Jest to obraz dyskietki, który musimy przekopiować za pomocą programu RawWrite. RawWrite dla Windows można pobrać z http://uranus.it.swin.edu.au/ ~jn/linux/rawwrite.htm Oba pliki znajdują się także na CD-ROM-ie dołaczonym do Eksperta.

2. Rozpakowujemy i uruchamiamy RawWrite – w oknie programu wskazujemy położenie pliku freesco-sdi.img oraz napęd, w którym znajduje sie sformatowana dyskietka 🍬, i klikamy na 🌒 A BawWrite - 🗆 × RawWrite for windows http://uranus.it.swin.edu.au/~in/linus Written by John Newbigin Floppy drive • Write Read About Help Support Use this tab to write an image to floppy disk Number of copies 1 ÷ Windows 95 4 90 build number 73010104

3. Gdy zapis zostanie zakończony, umieszczamy dyskietkę w napędzie

ADVANCE:	D SETTINGS MENU
E Se	ervices ]
41.	DNS server
42.	DHCP server
43.	Public HTTP server
44.	Control HTTP
	and Time server
45.	Print server
46.	Telnet server
47.	Port forwarding
48.	DynDNS client
E Ne	etworks 1
71.	Host/Domain
72.	1st network

73. 2nd network 74. 3rd network

[ Passwords ] 30. root (console) 31. Control HTTP

sługi SDI. Dyskietke z Freesco możemy przygotować na dowolnym komputerze - nie musi być to pecet, który będzie pracował jako ruter (jest to szczególnie przydatne, gdy komputer, na którym ma pracować Freesco nie ma zainstalowanego syste-

1. Z działu Download na stronie domowej Freesco

komputera, który bedzie pełnił role rutera (należy pamiętać, żeby za pomocą BIOS-u umożliwić uruchamianie systemu z dyskietki).

```
4. Po uruchomieniu Freesco wpisu-
jemy • (mamy na to pięć sekund).
```



Advanced settings (x - back to main menu) []? _

## Schemat sieci lokalnej z dostępem do internetu przez SDI i ruter Freesco





ekspert luty – marzec 2003 77

# Gdzie szukać w internecie



W internecie są miliony stron WWW. Dlatego wcale nie jest łatwo trafić na wartościowe witryny pełne przydatnych informacji. Ekspert wybrał takie strony, które jego zdaniem są naprawdę godne uwagi

#### INFORMACJE O SPRZECIE Komputerowym

#### Hardware - Hoga.pl

Niemal codziennie aktualizowane informacje o nowościach sprzętowych na rynku. Poza tym porady, recenzje, między innymi kart graficznych, coolerów, procesorów i dysków twardych. Przyjazna wyszukiwarka pozwala szybko dotrzeć do informacji o interesujących nas podzespołach komputera.

www.hardware.hoga.pl

#### Benchmark.pl

Serwis pełen recenzji sprzętu komputerowego i całych pecetów. Nie zapomniano też o notebookach. Sporo zdjęć i informacji o najnowszych sterownikach. Czasami doniesienia o sukcesach rynkowych znanych producentów. Serwis prowadzi ponadto listę dyskusyjną o charakterze giełdy części komputerowych oraz dział z poradami prawnymi dotyczącymi sprzętu komputerowego.

www.benchmark.pl



Z witryny

www.webshots.com

aplikację wymienia-

jącą automatycznie

obrazki na pulpicie

naszego komputera.

Do wyboru wiele

kategorii i tysiące zdjęć

możemy ściągnąć

#### Magazyn x86

Jeden z najstarszych polskich portali komputerowych. W nim dział Hardware z nowościami o sprzęcie i kilkoma listami dyskusyjnymi. Dotyczą, między innymi, przetaktowywania procesorów, kina domowego zbudowanego na bazie komputera czy sterowników. www.x86.pl

#### **HardwareCentral**

Bardzo duży, anglojęzyczny serwis o sprzęcie komputerowym. Informacje o nowościach, ogromny wybór recenzji. Ciekawostką są porady dla zamierzających kupić lub rozbudować komputer oraz wywiady z ludźmi zajmującymi się projektowaniem, montażem i sprzedażą komputerów.

#### www.hardwarecentral.com

#### **The Inquirer**

Solidny, anglojęzyczny portal komputerowy. Codziennie najnowsze doniesienia o sprzęcie i bardzo duży wybór recenzji przeróżnych kart, dysków i procesorów.

#### www.the-inquirer.com

#### Nowe technologie w Interii

W serwisie Nowe technologie Interia prowadzi dział Komputery. W nim między innymi nowinki rynkowe oraz solidna, cały czas rozbudowywana baza recenzji sprzętowych. Redaktorzy portalu testują niemal wszystko: od urządzeń łączących cechy drukarki, faksu i skanera przez procesory i dyski twarde aż po nagrywarki.

http://nt.interia.pl

#### MULTIMEDIA I CZCIONKI

#### **FreeFoto**

Największy w internecie serwis ze zdjęciami. Kilkadziesiąt kategorii. Możemy je wszystkie za darmo wykorzystać w celach prywatnych i niekomercyjnych. Firmy za każde ze zdjęć muszą zapłacić.

#### www.freefoto.com

#### **Webshots**

Serwis, w którym znajdziemy oryginalny darmowy program do zmiany tapety na pulpicie. Dzięki niemu codziennie na naszym pulpicie możemy mieć inne zdjęcie. Wybór jest ogromny – kilkadziesiąt tysięcy fotografii.

#### www.webshots.com

#### **Free Graphics**

Imponująca kolekcja odnośników do stron w internecie, na których znajdziemy przeróżne darmowe grafiki, rysunki i ikony.

www.freegraphics.com



Ponad 2500 zdjęć w kilkunastu kategoriach. Używać ich możemy za darmo w dowolnym celu, pod warunkiem, że zapiszemy się na specjalną listę e-mailową oraz zamieścimy przy publikacji (w internecie lub na papierze) informację, skąd wzięliśmy fotografię.

www.freeimages.co.uk

#### Czcionki.com

Odnośniki do dwóch polskich serwisów z dużymi kolekcjami darmowych fontów. Uwaga! Użycie czcionek w celach innych niż prywatne wymaga dodatkowej zgody autorów.

www.czcionki.com

#### Webhelp.pl

Kilkadziesiąt czcionek – raczej dla webmasterów niż do dokumentów drukowanych.

www.webhelp.pl/czcionki/index.php

Czcionki: PCmaniak.pl

Około 200 czcionek – mniej lub bardziej wyszukanych.

www.pcmaniak.pl/ index.php?page=czcionki

#### A1 Free Sound Effects

Bardzo duża kolekcja darmowych dźwięków: głosy zwierząt, ludzi, natury i cywilizacji. Jeżeli chcemy ich użyć w celach komercyjnych, musimy za każdy z nich oddzielnie zapłacić. Możemy też zamówić CD-ROM z wybranymi dźwiękami.

www.a1freesoundeffects.com

#### **MIDIsite**

Wyszukiwarka darmowych plików MIDI. Prowadzi do ponad 200 tysięcy utworów w niemal wszystkich stylach i gatunkach muzyki.

www.midisite.co.uk

#### Planet MIDI

Kilkaset plików MIDI podzielonych alfabetycznie według nazw zespołów i kompozytorów.

www.planetz.net/midi/

#### WaveSource.com

Przede wszystkim duża kolekcja dźwięków ze starych amerykańskich filmów, wypowiedzi polityków zza oceanu, gwiazd Hollywood, ale nie brakuje też odgłosów wydawanych przez zwierzęta, dźwięków natury, miasta, pracujące maszyny.

www.wavsource.com

#### SHAREWARE I FREEWARE

#### **CNET Shareware.com**

Wyszukiwarka programów shareware i darmowych. Trudno jest znaleźć aplikację, która jest do zdobycia w sieci, a której nie ma w tym serwisie.

http://shareware.cnet.com

#### **Tucows w ICM**

Jeden z polskich mirrorów cenionego i popularnego serwisu z programami shareware i freeware dla Windows, MacOS-a i kilku innych systemów operacyjnych. Poszukiwania ułatwiają czytelne kategorie i rzetelne opisy. http://tucows.icm.edu.pl

#### Komputer ŚWIAT Online

Kolekcja kilkuset programów do różnych wersji Windows. Poprawki do systemu. www.komputerswiat.pl

#### Software - Hoga.pl

Starannie opracowany serwis z oprogramowaniem. Czasami tylko w nielicznych kategoriach czeka nas rozczarowanie – brak w nich aplikacji.

http://software.hoga.pl

#### AUKCJE INTERNETOWE

#### Allegro.pl

Największy polski serwis aukcyjny. Codziennie ponad sto tysięcy aukcji. Niestety, od sprzedanych przedmiotów trzeba właścicielom Allegro zapłacić prowizję. www.allegro.pl

#### Adico.pl

Największy konkurent Allegro. Ale i tak kilka razy mniejszy od niego. Codziennie kilkanaście tysięcy aukcji. Brak opłat za podstawowe usługi. www.adico.pl

#### KSL.pl

Średniej wielkości serwis aukcyjny. Kilka tysięcy ofert – najwięcej w dziale z artykułami do wyposażenia domu. Nie pobiera prowizji.

#### www.ksl.pl

#### Znaczki-PL.com

Serwis filatelistyczny, który przeprowadza cykliczne aukcje znaczków. Atrakcyjne dla znawców. Ciekawostką jest podawanie przez serwis wyników zakończonych aukcji.

http://znaczki-pl.com

#### eBay

Największy serwis aukcyjny świata. Kupimy w nim drobiazgi oraz drogie antyki. Nie wszystkie przedmioty mogą zostać wysłane do Polski. Propozycja na przykład dla osób szukających rzeczy trudnych do dostania w kraju.

78 luty - marzec 2003 ekspert

## Szkolenia dla informatyków

W najbliższych latach zabraknie specjalistów w dziedzinie sieci komputerowych. Osoby z takimi umiejętnościami nie muszą się więc martwić o miejsca pracy. Jak jednak udowodnić swoje kompetencje?

opularność internetu przyczynia się coraz bardziej do zmian w infrastrukturze nowoczesnych firm. Dostęp do światowej sieci staje się dla wielu z nich niezbędny. Informatyzacja rosnącej liczby podmio-

tów gospodarczych stymuluje popyt zarówno na software'owe i hardware'owe rozwiązania sieciowe, jak i odpowiednio wyszkolony perso-

nel IT. Firmy monitorujące rynek pracy alarmują, że w Polsce występuje znaczący niedobór wysoko wykwalifikowanych specjalistów z dziedziny rozwiązań sieciowych.

## Kto zaradzi?

Dlatego ciekawa wydaje się inicjatywa firmy Cisco – znanego producenta sprzętu i oprogramowania sieciowego – w zakresie szkolenia informatyków zainteresowanych zdobyciem lub potwierdzeniem swoich umiejętności w dziedzinie projektowania i administracji sieciami.

Szkolenie do uzyskania certyfikatu obejmuje trzy stopnie trudności, cztery ścieżki rozwoju kariery oraz wybór specjalizacji.

## Co oferują i za ile

Realizowany w Polsce od 2000 roku. program **Akademii Sieci Komputerowych Cisco** umożliwia uzyskanie wiedzy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej. Przygotowuje także do zdobycia certyfikatu CCNA (Cisco Certified Network Associate). W ramach programu działa obecnie 130 akademii, korzysta z niego około 5000 osób. Zajęcia odbywają się w trybie wieczorowym lub zaocznym i obejmują 280 godzin (cztery semestry), w tym 110 godzin zajęć

praktycznych. Koszt jednego semestru wy-nosi od 500 do 800 złotych. Opłata za egzamin w autoryzowanym centrum to około 600 złotych. Liste akade-

mii lokalnych oraz regionalnych można znaleźć na stronie www.cisco.com/global/PL/cnap/

Od początku 2003 roku w Akademii dziatającej przy Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie rozpoczynają się zajęcia przygotowujące do uzyskania certyfikatu CCNP Kurs trwa cztery semestry, koszt jednego semestru wyniesie około 1500 złotych.



# Kupuj bez ryzyka

Jeszcze wczoraj w internecie łatwo można było stracić pieniądze, kupując kota w worku. Dziś nad naszymi transakcjami czuwa PayU

soby, które chcą coś sprzedać, ale nie chcą ujawniać kupującemu swoich danych teleadresowych ani numeru konta, mogą transakcję przeprowadzić za pomocą PayU.

## Jak to działa

Zasady działania systemu są proste. Obie osoby muszą się jedynie zarejestrować na stronie www.payu.pl Kupujący wpłaca na bezpieczne konto PayU pieniądze. W momencie, kiedy dotrą one na konto, sprzedający dostaje e-mail od PayU, że pieniądze wpłynęły. Sprzedający może kazać je sobie wypłacić lub zostawić w systemie. Tworzą one wtedy środki własne, z których może skorzystać, gdy sam będzie kupował.

Zaletą systemu PayU jest to, że korzystające z niego osoby nie muszą mieć konta bankowego. Co więcej, kupujący może prywatnej osobie, właśnie dzięki PayU, zapłacić kartą kredytową, co w normalnych warunkach jest niemożliwe.

## Zaufanie na sprzedaż

Użytkownicy, którzy pierwszy raz korzystają z systemu i płacą kartą, uzyskują status Zwykły. Ich transakcje przeprowadzane są w ciągu 24 godzin. W tym czasie e-card, firma obsługująca wszystkie operacje kartami kredytowymi, sprawdza czy na karcie są środki, jeśli tak, PayU udziela temu użyt-

#### Za pomocą systemów pośrednictwa możemy dokonywać operacji finansowych w internecie, nie ujawniając swoich danych osobowych

kownikowi pożyczki i finalizuje jego transakcję do kwoty 500 złotych. Użytkownicy, którzy są zarejestrowani w systemie Payback co najmniej trzy miesiące lub mają w portalu Allegro co najmniej dwie czerwone gwiazdki, uzyskują status Polecony. Ich transakcje realizowane są w ciągu sześciu godzin, a pożyczka wynosi 1000 złotych. Kolejny status to Zweryfikowany, uzyskiwany automatycznie po 90 dniach od daty rozpoczęcia pierwszej płatności. Transakcje osób zweryfikowanych realizowane są w ciągu trzech godzin, a kwota pożyczki wynosi do 1500 złotych. Najwyższy status to Pewny. Uzy-

Aktualna cena:	650,00 zł
Do końca aukcji:	3 dni
	(nie 22 gru 2002 23:11:40 CET)
	Powiadom znajomego
	<u>Dodaj do obserwowanych aukcji</u>
Sprzedający:	<u>bramdok</u> 🌞 🗰 (294)
	<u>Zadaj pytanie Sprzedającemu</u>
	Pokaż inne aukcje Sprzedającego
Ofert kupna:	7
Najwyższa oferta:	<u>drzonca</u> ★★★★ (23)
Lokalizacja:	Polska
Transport:	Nabywca pokrywa koszty transport
Akceptowane	Przy odbiorze (za pobraniem)
formy płatności:	PayU (płatność online)
	Escrow (PavU lub innv)

Coraz częściej sprzedający na internetowych aukcjach decydują się na pośrednictwo w płatnościach ●

skuje się go po potwierdzeniu danych adresowych za pomocą kodu uwierzytelniającego przesłanego pocztą za potwierdzeniem odbioru. Ci użytkownicy otrzymują od PayU limit w wysokości 2500 złotych, a czas realizacji transakcji w ich przypadku to zaledwie godzina.

## Kiedy warto korzystać

System PayU doskonale sprawdza się w wypadku internetowych transakcji kupna–sprzedaży, realizowanych dotychczas przy użyciu płatności przelewem. Transakcje takie były obarczone dużym ryzykiem – kupując od nieuczciwego sprzedaw-

cy, łatwo mogliśmy nabyć cegłę zamiast na przykład drogiego napędu DVD. Uniknięcie wpadki teraz gwarantuje dodatkowa usługa PayU – Escrow. Sprzedający otrzyma pieniądze za towar dopiero wtedy, gdy kupujący potwierdzi, że otrzymał pełnowartościową przesyłkę.

Korzystanie z systemu PayU i Escrow nie jest darmowe. Koszty – 3,25 procent przekazywanej kwoty, ponosi sprzedający. **KT** 



# Porady Eksperta

Komputer wymaga od użytkowników specjalistycznej wiedzy, którą nabywamy wraz z doświadczeniem. Warto korzystać z podpowiedzi innych, by nie tracić czasu w poszukiwaniu rozwiązania problemu. Dla jednych oczywistego, dla innych niekoniecznie...

## Szukasz pomocy?

Na tych stronach można znaleźć rozwiązania typowych problemów trapiących użytkowników komputerów. Pytania opublikowane w tym wydaniu zostały wybrane z listów nadesłanych do redakcji przez Czytelników pierwszego wydania Eksperta.

Jeżeli masz problem z komputerem i nie potrafisz nigdzie znaleźć odpowiedzi – zapytaj Eksperta. Redakcja postara się podać rozwiązanie.

E-maile z krótkimi pytaniami dotyczącymi obsługi komputera prosimy przesyłać na adres:

## porady@ks-ekspert.pl

Najciekawsze i najczęściej się powtarzające pytania wraz z odpowiedziami opublikujemy na łamach następnego wydania czasopisma Ekspert.

## Wolność od reklamy

Od pewnego czasu w internecie nasila się zjawisko wyskakujących reklam. Otwierając jedną



### Precz z dialerem

Surfując w internecie, przypadkiem trafiłem na płatną witrynę, z której nieświadomie pobrałem dialer. Plik automatycznie zainstalował się. Jego ikonka pojawia w systemowym zasobniku za każdym razem, gdy uruchamiam system. Jak się go pozbyć?

Twórcy płatnych serwisów internetowych stosują kilka odmian dialerów. Programy te najczęściej nie mają standardowego modułu odpowiedzialnego za odinstalowanie ich z systemu, a ich nazwy nie figurują na liście Dodaj/Usuń programy. Aby je usunąć, należy skorzystać z nietypowych metod. Ekspert podaje sposoby na odinstalowanie dialera.

1. Wywołujemy okno dialera, podwójnie klikając na jego ikonę



w zasobniku systemowym, po czym naciskamy kombinację klawiszy [CH-] [BHA] i klikamy na 🔀 lub na przycisk **Zamknij**. Powinno to spowodować automatyczne odinstalowanie programu z systemu.

2. Korzystamy z programu Starter z CD-ROM-u tego wydania Eksperta. Program porafi wyświetlać listę wszystkich aplikacji uruchamiających się razem z systemem, nawet tych ukrytych. Podobną funkcjonalność ma narzędzie MSCONFIG, które uruchamiamy przez Start/Uruchom/msconfig

W sieci można trafić na złośliwe dialery, które po zainstalowaniu udają pliki systemowe . W takim przypadku odnajdujemy podejrzany plik na dysku i sprawdzamy datę jego utworzenia. Jeżeli pokrywa się z czasem pojawienia się dialera w systemie, możemy mieć pewność, że jest to winowajca.

3. Uruchamiamy Edytor Rejestru (regedit lub regedt32) i przechodzimy do klucza \HKEY_CUR-RENT_USER

\Software\Microsoft\Windows \CurrentVersion\Run Odszukujemy dziwne nazwy typu **randka.exe** Szukamy plików udających składniki Windows (opisane w punkcie 2). Usuwamy wybrane klucze, korzystając z polecenia

Następnie uruchamiamy narzędzie – Pliki lub foldery...]. Odnajdujemy na dysku pliki o tych samych nazwach, co znalezione w Rejestrze, i usuwamy je.

W analogiczny sposób postępujemy z wpisami znajdującymi się w kluczu \HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\Microsoft\Windows \CurrentVersion\Run



z moich ulubionych stron internetowych, w tle wyskakują trzy okienka reklamowe. Słyszałem, że jest sposób na zablokowanie takich rzeczy, jak to zrobić? Jako przeglądarki WWW używam IE 6.0 z waszego krążka.

Internet Explorer 6, który jest dominującą przeglądarką stron WWW, nie został jeszcze wyposażony w funkcję blokowania wyskakujących okienek reklamowych. Konkurencja IE nie śpi i takie funkcje ma już Opera 6 •, Mozilla 1.2, Netscape 7 oraz kilka innych alternatywnych przeglądarek, na przykład Avante Browser • (nakładka na IE). Internauta ma do dyspozycji specjalistyczne programy, które mają za zadanie blokowanie okienek typu pop-up. Szeroki wybór tego rodzaju aplikacji dostępny jest na przykład w serwisie internetowym WebAttack: www.webattack.com/freeware /misctools/fwpopblock.shtml



80 luty – marzec 2003 ekspert

## Szybsze AGP

Powoli staję się zaawansowanym użytkownikiem komputera. Ciekawi mnie możliwość optymalizacji ustawień BIOS-u dla mojej karty graficznej GeForce.

W BIOS-ie płyty głównej warto zwrócić uwagę na kilka opcji mających wpływ na parametry działania karty graficznej:

PCI, AGP, CardBus Bus(es) Information - SiSoftware			
This window shows detailed information about the card the PCI, AGP & CardBus bus(es) of your system.			
Bus: AGP Bus 1 (2x PCICIk)			
Device: Wvidia Corp GeForce2 MX/MX 400 [NV11]			
Item		Value	
AP AGE	^o Capabilities		
<u>ر ان </u>	/ersion	2.00	
Command Queue Length 32			
<b>√</b>	FW Transfers Support <	'r'es	
<b>X</b>	Diver 4GB Addressing Support	No	
<b>X</b>	Side Band Addressing Support	No	
	Data Transfer Modes Support	1x 2x 4x	
Dev	vice Capabilities		
Í 🚯 I	Latency Timer	248 clocks	
l Ži	/O Access	Yes	
	Memory Access	Yes	
	Bus Master Capable	Yes	
Ý	Special Cucle Recognition	No	
1	🗃 🗈 🖬 🌿 🖬	⇔ ⇒   🗘	

#### AGP Aperture Size

W tym miejscu • użytkownik określa, ile pamięci operacyjnej RAM może zostać przydzielone dla karty graficznej AGP Optymalnym ustawieniem dla nowych kart jest 64 MB. Należy pamiętać, że ustawienie większej wartości mija się z celem, poprawa jakości będzie niezauważalna.

#### AGP Fast Write Opcja ta • przy-

spiesza prace podsystemu grafiki, musi być jednak obsługiwana przez kartę graficzna. W przypadku starszych kart można napotkać problemy, na przykład zawieszanie sie svstemu operacvinego. Czy karta ja obsługuje? Informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi, na witrynie producenta lub w różnego rodzaju programach testujących podzespoły komputera 🔶,

między innymi SiSoft Sandra i FreshDiagnose.

#### AGP Capability (Data Transfer Rate)

Opcja ta umożliwia wybranie trybu pracy magistrali AGP 2x lub 4x. Ustawiamy wartość odpowiednią dla karty graficznej. Informację tę znajdziemy w dokumentacji karty lub na firmowym opakowaniu. Większość nowych kart jest zgodna z trybem 4x

## AGP Master 1 WS Read/Write

Funkcja pozwala zmniejszyć czas opóźnień pomiędzy zapisem i odczytem danych, przesytanych przez szynę AGP z dwóch cykli zegara do jednego. Opcja ta na starszych kartach graficznych może sprawiać ktopoty. Należy ją wytączyć, jeżeli komputer zacznie się zawieszać.



#### **Trudne terminy**

→ dialer – rodzaj programu przygotowanego przez twórców płatnych stron WWW. Jego działanie opiera się na niewidocznej dla użytkownika instalacji, zmianie ustawień połączenia modemowego i późniejszego łączenia się z internetem przy wykorzystaniu wysokopłatnych numerów 0700.

→ kontroler RAID – urządzenie pozwalające na podłączenie do ośmiu dysków IDE, w celu stworzenia macierzy dyskowych. Najczęściej montowane w postaci dodatkowej karty w złączu PCI lub w uproszczonej odmianie zintegrowane na płycie głównej.

→ DMA – Direct Memory Access – bezpośredni dostęp do pamięci. Standard, dzięki któremu urządzenia, na przykład dysk twardy, nie muszą angażować procesora, gdy trzeba przesłać informacje do pamięci RAM.

→ master – ustawienie urządzenia określające jego status w systemie jako pierwsze wykorzystujące kanał IDE. Tryb master ustawia się za pomocą zworki, najczęściej na tylnej ściance urządzenia.

CMOS Setup Utili	ty – Copyright (C) 1984–2001 AGP & P2P Bridge Control
AGP Aperture Size AGP Mode AGP Driving Control AGP Driving Value AGP Fast Write	[64M] [4X] [Auto] DC [Enabled]
AGP Master 1 WS Read	[Enabled]

#### Press DEL to enter SETUP, ESC to skip memory test 02/05/2002-i815EP-W83627-6A69(A1)C-7T

#### Jaka to płyta główna?

Nie umiem ustalić, kto jest producentem płyty głównej znajdującej się w moim komputerze. Nie mam dokumentacji. Czy jest jakiś sposób, który umożliwi mi zidentyfikowanie tego sprzętu?

Najważniejszą informacją, która pozwoli zidentyfikować markę płyty głównej bez otwierania komputera, jest kod BIOS-u, tak zwany ID-string •. Zawiera on zakodowaną informację o producencie urządzenia. Kod BIOS-u widoczny jest podczas uruchamiania komputera, w dolnej części ekranu. Ponieważ informacja ta widoczna jest tylko przez moment, warto zatrzymać na chwilę proces uruchamiania komputera, używając przycisku **Pause/Break**. W kodzie BIOS-u zwracamy uwagę tylko na 6 i 7 znak

Innym miejscem, w którym możemy odnaleźć interesujące nas oznaczenie, jest nagłówek menu Setup BIOS-u. Do menu wchodzimy, naciskając klawisz **Del** podczas startu komputera.

Znając oznaczenie płyty, udajemy się na polskojęzyczną witrynę www.bios.pnet.pl/info/koprplaw.htm

	<i>,</i> ,		1 12 2	
KODY P	RODUCEN	TÓW PŁYT GŁÓWNYCH - AWARD - Micr	osoft Internet Explorer	_ 🗆 🗵
<u>Plik E</u> dy	rcja <u>W</u> ido	k <u>U</u> lubione <u>N</u> arzędzia Pomo <u>c</u>		
() Wste	cz • 🕑	) 🗸 😰 💰 🔎 Wyszukaj -	👷 Ulubione 🜒 Multimedia 🧭 🔗 •	🎍 🖬 🔹
<u>A</u> dres 실	http://www	w.bios.pnet.pl/info/koprplaw.htm		Przejdź Łącza »
	Kod	Producent	Adres internetowy	·
	00	Unicore	http://www.unicore.com	21
	AO	Asustek (Formerly Aorta Systems)	http://www.asus.com.tw http://www.asustek.de	24
	Al	ABIT Computer Corp.	http://www.abit.com.tw http://www.abit.nl	
	A2	A-Trend Technology Co., Ltd.	http://www.atrend.com.tw http://www.a-trend.com	1
	A3	Aquarius Systems, Inc. (ASI) BCOM Electronics Inc.	http://www.bcom.com.tw	
	A.5	AXIOM Technology Co., Ltd.	http://www.aniomtek.com	3
	A7	AVT Industrial Ltd.	http://www.avt.com.hk/default.asp	1
	A8	Adcom		
	AB	Aopen	http://www.aopen.com.tw http://www.aopen.nl	
	4.0	Amaquest Computer Corp.	http://www.amaquest.com.tw	-
	AD	A	- 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	

Na stronie znajduje się tabela zawierająca kody producentów płyt głównych. Wyjaśnienie pozostałych oznaczeń kodu BIOS-u można znaleźć w numerze Eksperta 1/2002, na stronie 29.

### Nagrywarka z problemami

#### W czasie nagrywania płyt mam problemy z Windows. Zawiesza mi się system lub pojawiają się niebieskie ekrany. Co może powodować takie błędy?

Przyczyną takiego zachowania może być współdzielenie kanału IDE, używanego przez nagrywarkę z innym urządzeniem. Ma to miejsce wtedy, gdy, na przykład, wolny dysk twardy podłączony jest do tej samej taśmy IDE co nagrywarka. Najlepiej unikać tego rozwiązania i jeżeli jest taka możliwość, podłaczyć napęd CD-RW pod osobny kanał IDE. Jeżeli nie możemy tego zrobić, podłączmy nagrywarkę do kanału używanego przez szybki dysk systemowy, i ustawiamy jej tryb pracy na master. Opcję tę ustawia się za pomocą zworki, na tylnej ściance urządzenia e:-

Nagrywarek nie należy podłączać do dodatkowych kontrolerów HDD. Zarówno tych na płycie głównej, w postaci kontrolerów RAID, jak i kart rozszerzeń, instalowanych w złączu PCI. Urządzenia oparte na najpopularniejszych układach, zostały zaprojektowane do współpracy z dyskami twardymi. Producenci tych urządzeń nie gwarantują ich poprawnej współpracy z napędami optycznymi.

Nie wszystkie, nawet nowe, nagrywarki potrafią pracować w trybie

DMA. To także może być powodem zawieszania się systemu podczas próby nagrania płyty. Możliwość wyłączenia trybu DMA znajdziemy we właściwościach napędu, dostępnych z poziomu Menedżera urządzeń.



## Warto zajrzeć...

## BIOS:

- www.rojakpot.com
- www.bios.pnet.plwww.bios.pl
- www.pios.pl

#### Identyfikacja płyty głównej:

- www.plasma-online.de
- www.biosworld.com/ctbios.htm

#### Blokowanie okienek pop-up:

- www.webattack.com/freeware/misctools/ fwpopblock.shtml
- http://codestuff.netfirms.com
- www.mlin.net
- www.avantbrowser.com
- www.ruihehang.com/myie2/



# Drogi i Maluch

Windows iest iak Maluch ze złota. Kosztuie więcej niż inne programy, a komfort użytkowania – bardzo mizerny

dy kupisz sobie auto - zapłacisz, wyjedziesz, zapomnisz. Zarówno o producencie, jak i jego serwisie. Zapomnisz tvm szybciei, im droższy model kupiłeś. Inaczej jest z systemem operacvinvm Windows. Nie kosztuje wprawdzie tyle, co limuzyna, lecz nie jest również najtańszą aplikacją. Zachowuje sie za to gorzej niż najuboższa wersja Malucha. Zwłaszcza ostatni model – Windows XP. Wprawdzie do producenta jeździć nie trzeba, jednak czestych kontaktów z nim nie sposób uniknać. Flirt zacznie sie zaraz po instalacii. System zapragnie, by go aktywować. Nie masz. Użytkowniku, dostepu do internetu? A to pech. Ruszaj wiec po telefon i dzwoń. Numer, który trzeba podać, jest długi jak tasiemiec. A zapi-

coś złego zrobiłem? - zapytasz. Zapłata najwyraźniej nie wystarczy. Inni kopiują nielegalnie? A cóż cię to obchodzi!? Popełniają też mnóstwo innych przestępstw, a przecież nikt normalny ciebie profilaktycznie za kratki nie wsadza.

sać każą jeszcze dłuższy. Czy ja im

- Następna randka może się odbyć
- **KRZĘTOWSKI** już za kilka dni. Chcesz coś pozmie-
- niać w konfiguracji peceta spodzie-RYS. J.
- waj się kłopotów. Bo czujność Micro-

softu obudzić nietrudno. Wiemy coś o tym - kolega zainstalował w redakcji ikspeka omyłkowo na niewłaściwym komputerze. Niełatwo mu później było przekonać podejrzliwych prokuratorów Microsoftu o swej niewinności i aktywować system na drugim PC. Jeśli zmieniłeś konfigurację sprzetu i chcesz ieszcze raz zainstalować XP, zawczasu pomyśl o faksie może ci sie przydać, ody Micorsoft po raz kolejny zażąda wglądu w fakture zakupu.

Gigant z Redmond zadba o to, byś już nigdy się nie nudził. Codzienną pracę z pecetem ożywi natretnymi komunikatami o czekajacych na ściagniecie z internetu poprawkach. Cóż to takiego? - zapytasz. Jak to, nie miałeś nigdy poprawek? Gdv nie nauczysz sie na pierwszy termin – musisz zdawać poprawke. Po-



dobnie Microsoft. Na premierę nie zdażył przygotować w programie wszystkiego jak należy i poprawia teraz gorliwie systemowe dziury. Szkoda tylko, że w Redmond nie wiedza, jak drogie są w Polsce połączenia z internetem. W Stanach dostep do sieci jest tani jak barszcz, nic więc dziwne-

Spis programów na płycie

go, że pracę nad systemem traktują jak studenci egzaminy w sesji letniej – po co się przykładać do pierwszych terminów, skoro da się zdawać (czytaj: poprawiać) później.

Do niedawna można było zaniechać częstej aktualizacji systemu przez internet i zainstalować kompletny zestaw poprawek - tak zwany Service Pack. Dostep do niego nie był trudny - stukilkudziesieciomegabaitowy program umieszczały na swoich krażkach czasopisma komputerowe. Za kilka, kilkanaście złotych można było kupić raz na jakiś czas taki zestaw i mieć spokój. Teraz jednak zmienia się polityka korporacji. Service Packów nie znajdziecie już na tanich krażkach. Można ie za to zamówić w internecie - podobno przysyłaia za darmo posiadaczom legalnego oprogramowania. Jednak piraci nadal bez problemów skopiują pliki aktualizacyjne z sieci - są one dostępne na stronach Microsoftu. Wygląda więc na to, że to kolejny niezbyt mądry krok giganta w tej bezsensownej antypirackiej krucjacie. Przecież walcząc z piratami, Microsoft utrudnia życie legalnym użytkownikom Windows - naipierw bezsensowna aktywacja, teraz szlaban na tanie Service Packi. Ciekawe, jaki bedzie następny przyjazny gest giganta wobec uczciwych użytkowników.

Ech, szkoda, że tak piekielnie drogie te Maluchy, i alternatywy brak... WM

## ekspert

Adres Redakcii: Ekspert Axel Springer Polska Sp. z o.o., 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 181 (Ochota Office Park) Telefony: sekretariat (022) 6084050; faks: (022) 6084077 **Redaktor naczelny** Wiesław Małecki Zastepca red, nacz. Łukasz Czekaiewski (MCSE) Sekretarz redakcji Jerzy Łabuda Korekta merytoryczna Robert Szyszka (MCSE) Teksty Marek Bartosiewicz MB, Bartosz Bobkiewicz BB, Marcin Brzozowski MBr, Bartek Dramczyk BD, Rafał Frąckiewicz RF. Marcin Kaczmarczyk MaK, Wojciech Kielt WK, Marek Konderski MKo. Michał Kowalski MiK. Piotr Kwiatkowski PK Marcin Lis ML Bafat Metera (MCSE) RM, Mariusz Michalski MM, Katarzvna Nowakowska KN. Łukasz Ośmiatowski ŁM. Pawet Paczuski PP. Bafat Piechota RP, Tomasz Przyjemski TP, Jerzy Sadkowski JS. Paweł Szpecht PS. Katarzyna Tez KT Marek Zieliński MZ Przygotowanie krążka CD-ROM Marek Bartosiewicz, Łukasz Czekajewski, Andrzej Janyszko, Piotr Kudrel (programowanie), Mariusz Michalski (CD Manager) Korekta Jolanta Bososińska Projekt makiety Bogusław Mazur Studio graficzne Izabela Królikowska, Katarzyna Ochelska, Wojciech Paszkowski, Zbianiew Zieliński Fotoedytor Magdalena Stopka Adres witryny Eksperta www.ks-ekspert.p Adres e-mail do redakcii redakcia@ks-ekspert.pl Sprzedaż numerów archiwalnych: Łukasz Szmigrodzki prenumerata@axelspringer.com.pl 0801120003. 6084002 Listy do redakcji prosimy kierować pod adres redakcii lub pod redakcviny numer faksu, podane powyżej. Redakcia nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadestanych tekstów nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń Wydawca Axel Springer Polska Sp. z o.o. członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy Adres 02-222 Warszawa Al. Jerozolimskie 181 – Ochota Office Park

**Recepcia** (022) 6084000 Sekretariat prezesa 6084100 Prezes wydawnictwa Wiesław Podkański Dyrektor generalny Florian Fels Dyrektor wydawniczy Marcin Przasnyski Reklama Cezary Żelazowski 6084243 Piotr Roszczyk 6084118 Promocja Agnieszka Kamola 6084057 Kolportaż Janusz Snarski 6084010 Produkcja Elżbieta Garncarczyk 6084144 Public Relations Marzena Daszkiewicz 6084102 Księgowość Janusz Bak 6084030 Druk Donnelley Polish American Printing Company Kraków, tel. (012) 6526100 Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaz numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi

odnowiedzialno-NAKŁAD KONTROLOWANY ścia karna. ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY

WINDOWS HotDog Professional 6.6 Science Mark 2 HTMLProtector 1.5 SectorSpyXP/98 v2.1 3D Traceroute 1.6.42 HWINEO 32 1.21 Spam Buster 1.9.5 Active Ports 1.4 Angry IP Scanner 2.14 P-Tools 2.08 SpamAgent 1.53.02 Kerio Personal Firewall 2.1.4 • ATTÓ SCSI Utilities 1.63 Starter 5.6.1.18 LanSpeed2 3.0.7 StartupMonitor 1.02 BestCrypt 7 Steganos Security Suite 3 Compact Edition Bluescreen Screen Saver 3.0 Macromedia Dreamweaver BootVis XP 1.3 MX 61 MailWasher 1.33 Steganos Security Suite 4.15 Borland C++Builder 6 Matrox Tweak Utility 5.02 SuperScan 3.0 Personal Cacheman 5.11 MAX's HTML Beauty++ ME 1.5 Sygate Personal Firewall 5.0 CPU RightMark RC2 MegaPing 3.1 ThumbHTML v2.4.1 CPU-Z 1.15 Merak Mail Server 5.4.2 TweakIE v3.0 Mercury Mail Transport Tweaking Toolbox XP 1.2 Dev-C++ 4 Dev-C++ 4 Setup Creator System 3.32 VisualRoute 7.0d Dev-C++ 4.01 update Microsoft Baseline Security WCPUID 3.1 Xtek X-Setup 6.2 DirectX Eradicator 1.08 SR1 Analyzer 1.1 Zajączek 3.1 NUtRiA MS Windows Error Messages 2.5 DriverMAGIC Pro Netmon 1.6 ZoneAlarm 3.1.395 NetworkActivSniffer 1.4.2.3 ZoneAlarm Pro 3.5 DrvClonerXP 2.1 DrvImagerXP 2.1 NVHardPage v1.10.6b E-Mage for Web 1.0.23 Outpost Personal Firewall Pro 1.0 POPRAWKI Pajączek 2000 4.8.1 EditPlus 2.11 (SR-1) Edytor Znaczników HTML 2.0 PowerStrip 3.30.362 98/Me/2000/XP eMailTrackerPro 2.0b Process Viewer for Windows dvtor EZ JavaScript 1.0 3.7.2.4 Service Pack 3 dla Windows Radeonator 2.0 a danych Banisk Pour PuTTY 0.53 FIPS 2.0 2000 PL Fraps 1.9B Ranish Partition Manager STEROWNIKI Fresh UI 4.90 2.43 Beta ATI Catalyst 2.5

- RegScrubXP v3.25 vo RivaTuner 2.0 RC 12
- Sandra 2003 Standard

- DirectX 9.0 dla Windows
- Internet Explorer 6 SP1

- dla Windows 98/Me
- ATI Catalyst 2.5 dla Windows 2000/XP
- Intel Application Accelerator 2.3

- Intel Chinset Software
- Installation Utility 4.10.1012 Matrox 5.86.032 dla Windows 2000/XP
- NVIDIA Detonator 41.09 dla Windows 98/ME
- NVIDIA Detonator 41.09 dla Windows 2000/XP
- Realtek AC'97 ver. A3.36 SB Live DriverPack dla Windows 2000/XP
- SiS AGP driver 1.13
- VIA ComboAudio a1u320b
- VIA Hyperion 4in1 v4.45 Yamaha AC'97 6.13.10.2152
- LINUX
  - Blender 2.20 CoffeeCup HTML Editor++ 4.1
  - Freesco do współpracy z Neostrada Plus
  - Freesco do współpracy z SDI gltron-0.61
- Kpacman
- MPlayer 0.9 RC1
- Mplayer Win32 codecs Partition Image 0.6
- Tux Racer 0.61

#### Z CZASOPISMA

Kompletne kody źródłowe oraz pliki projektów do programów tworzonych w tym numerze Eksperta

82 luty – marzec 2003 ekspert

- Diskeeper Lite 7.0

- ET Gate 1.2
- HandyBits EasyCrypto
- Deluxe 5.5
- HD Tach 2.61
- HomeSite 5



więcej informacji: encyklopedia.gry-online.pl

#### NAJWIĘKSZY ZBIOR INFORM C KOMPU Ξ

SZUKAJ W KIOSKACH!





Autoryzowane punkty sprzedaży monitorów NEC MultiSync®

Białystok A3.PL 085 664 44 4 * MEGA.COM 085 745 54 23 * SIMMTECH 085 747 00 51 * ZET0 085 741 68 58 • Białsko Biała KONTRAST II 033 819 35 17 • Bydgoszcz LOGON 052 226 00 00 • Chelm WIZARD 082 562 80 50 • Elblag INFOTECH 055 233 70 78 • Gdańsk GRAL 058 345 20 00 • Gdynia AUTO 058 661 20 05 • ALT-COMPUTER 058 620 58 51 • Gliwice WASKO 032 332 56 63 • Glogów TPC 076 835 72 47 • Gryfino LOGOS 091 432 36 26 • Jelenia Góra TPC 075 642 03 90 • Kalisz SOFTON 062 767 60 38 • Katowice KG CENTRUM 032 781 81 33 • Kielce KWARK 2 041 368 61 72 • SKANER 041 343 11 69 • Kraków BIT COMPUTER 012 421 17 31 • CD PRUJEKT 012 421 26 17 • Kraśnik INSTALL NET 081 826 18 30 • Kutno AKCES 024 253 86 43 • Legnica TPC 076 682 08 95 • Leżajsk PIONEER 017 242 88 83 • Lubin TPC 076 841 11 70 • Lublin RESET-PC 081 532 04 25 • Łtóż FAST 042 613 37 00 • IDEAL 042 682 750 69 ± LOGON VSTAR 042 639 71 19 • OL-MAR 042 637 71 12 • PROFIT CZ 042 631 94 20 • Mystowice KG CENTRUM 032 222 13 37 • Olsztym BIT SERWIS 089 553 59 4 • ETOS 089 555 08 6 ± SL COMPUTER 089 535 38 74 • Opole QUANTO 077 441 75 15 • BUDOREX 077 442 71 61 • Plock IT SYSTEMS 042 4268 98 04 • Poznań AXE PRIM 061 833 70 71 • GROTTIS 061 827 26 87 • HARDSOFT TELEKOM 061 662 28 00 • KOMPUTRONIK 061 842 65 7 • PRODATA 061 841 74 45 • PRO-INFO 061 662 57 21 • Radom EUROSOFT 48 363 241 • Siechnice EON 0607 660 239 • Szczeein LOGOS 091 488 18 19 • Świdnica TPC 074 852 09 64 • Tychy VIDEOBIT 032 227 69 75 • Warszawa LORIEN 022 613 12 71 • EMITER 022 841 43 1 • FOMAT 022 625 40 09 • PARSEN 022 655 60 98 • FIMCO 022 615 01 33 • STATIM COMPUTER 023 84 37 31 • TWINS 022 584 91 00 • Wrocław AGE COMPUTER 071 327 27 • POP LAND 071 794 70 92 • PROLINE 071 341 88 32 • TPC 071 339 85 44 • INTER-ES 071 78 21 14 7 • Zielona Góra PCT 068 324 09 50 • 068 324 09 60 • Žarów ADA 074 857 03 80