

kompetentny praktyczny niezbędny

# ekspert



Nr indeksu 373 141 ISSN 1644-440X

www.ks-ekspert.pl

Nr 5/2004 (12)  
październik-listopad 2004

## Testy

Adobe Creative Suite Premium	s. 8
Paint Shop Photo Album	s. 8
Urządzenie do regeneracji kartridży do drukarek HP	s. 9
Najnowszy procesor AMD Sempron	s. 9

## Dla programistów

Delphi z WinAPI	s. 64
Tropienie błędów w VBA	s. 68
Timer w C++	s. 72
Przydatne kody JavaScript i PHP	s. 76

## Porady



Projektujemy model samochodu w 3ds max 6	s. 32
Jak skutecznie zabezpieczyć sieć Wi-Fi	s. 38
Tworzymy autostart i menu płyty	s. 44
Przerabiamy nagrywarki DVD na: - dwuwarstwowe - wieloformatowe - znacznie szybsze	s. 58

## Jak to działa

Neostrada	s. 78
Ekran dotykowy	s. 80

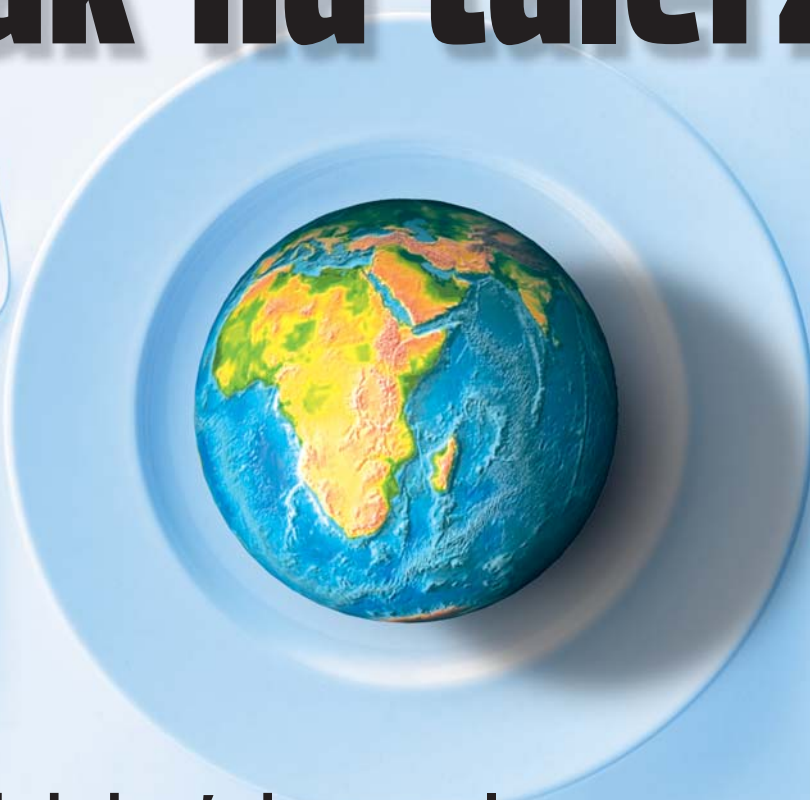
## Szef patrzy!

Jak pracodawcy podglądają nas przez komputer s. 86



**Podłączamy Linux do Neostrady i uruchamiamy p2p** s. 82

# Internet jak na talerzu



- Jak zbudować własny portal
- Samodzielnie tworzymy blog w PHP
- Uruchamiamy forum dla gości naszego serwisu
- Animowana galeria zdjęć we flashu
- Gdzie za darmo umieścić zaawansowany serwis WWW



# Zyskaj więcej swobody

Twój wybór

**tracer**



**Klawiatury  
multimedialne  
i zestawy  
beprzewodowe**

*Nemo    Maybach    Nautilus*



Megabajt Sp. z o.o., ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa, tel. (022) 633 11 99, fax (022) 639 86 06, [www.megabajt.com.pl](http://www.megabajt.com.pl)



Wiesław Małecki

## Droży Czytelniczy

Mamy już w Polsce ponad siedem milionów internautów. Większość z nich zagląda do światowej sieci sporadycznie, duża część korzysta jedynie z poczty elektronicznej. Wciąż rośnie jednak społeczność internetowych aktywistów, ludzi, którzy nie tylko oglądają, ale i dają innym do oglądania.

Kto chce zaistnieć w internecie, wcale nie musi zakładać rozbudowanego sklepu internetowego czy miesiącami cierpliwie komponować portalu horyzontalnego. Aby dobrze się sprzedać w sieci WWW, czasem wystarczy niewielka, lecz zgrabna, przemyślana i poprawnie skonstruowana strona. Zbudowana za pomocą wydajnych technologii, treścią odpowiadająca najnowszej modzie i oferująca gościom możliwość interakcji oraz rozrywkę dla wielu zmysłów na pewno szybko skupi wokół siebie pokazne grono wiernych sympatyków.

W tym Ekspercie pokazujemy od A do Z, jak taką stronę stworzyć. Wraz z naszym czasopiśmie otrzymacie nie tylko wydrukowany zestaw precyzyjnych i wyczerpujących wskazówek niezbędnych, by tego dokonać, lecz na krążku również kompletną skrzynkę z wszystkimi przydatnymi narzędziami. Powodzenia.

wmalecki@ks-ekspert.pl

- Spis treści ..... 3
- Od redaktora ..... 3
- Krążek Eksperta ..... 3
- Forum Czytelników .. 4

## Z PŁYTY

- Szpital polowy
- Panda Antivirus 7.0 Platinum .. 5
- Filmy z krążka
- DVDrip 2.0 ..... 6

## TESTY

- Software w skrócie
- Adobe Creative Suite Premium .. 8
- BSPPlayer 1.0 ..... 8
- Anark Studio 2.5 ..... 9
- Paint Shop Photo Album 5 ..... 9
- Hardware w skrócie
- Aerocool VM-101 ..... 10
- INKE HS-45 ..... 10
- PixelView Media Centre
- PlayTV@P7000 ..... 11
- AMD Sempron ..... 11
- Nowe technologie
- Sprzętowe zabezpieczenia przed
- hakerami i wirusami ..... 12
- PCI-E, DDRII, Socket 775 ..... 13
- Supertwardziel
- Test dysków SATA ..... 14

## PORADY

- Świat na talerzu ..... 18
- Portal na własność ..... 19

- Na blogu ..... 22
- Porządne forum ..... 24
- Dobra oprawa zdjęć ..... 28

## ■ Własna bryka

- Samodzielne projektowanie
- modelu samochodu, część 1
- Wstęp do modelowania ..... 32
- Konkurs! ..... 33
- Modelowanie samochodu ..... 34
- Niewidzialne druty ..... 38
- Jak zabezpieczyć sieć
- bezprowadową ..... 39
- UWAGA! Niebezpiecznie! ..... 42
- CD na start! ..... 44
- Menu w praktyce ..... 44
- Batmanem być
- Ciekawe funkcje The Bat! ..... 48
- Bez podsłuchiwania
- Usuwanie spyware ..... 52
- Cała naprzód!
- Windows ..... 54
- IntelliPoint ..... 56
- Skocz.pl ..... 56
- Pinnacle Studio 9 ..... 56
- Cudowny krążek ..... 58
- Przerabiamy napędy ..... 58
- Nagrywanie z klasą ..... 59
- DVD+R jak DVD-ROM ..... 59
- Cała prawda o DVD ..... 60
- Software w praktyce
- XP z odzysku ..... 61
- Hardware w praktyce
- Złota karta ..... 62

## PROGRAMOWANIE

### ■ Delphi

#### przypomnijka 2 ... 64

- Piszemy program użytkowy
- część 2
- VBA: sieć zależności 68
- Na tropie błędów ..... 68
- Własna formuła ..... 70
- C++ na czas
- Timer wyłączający komputer ... 72
- Programowanie
- w praktyce
- Przydatne kody JavaScript i PHP 76

## MAGAZYN

- Jak działa
- Neostrada (ADSL) ..... 78
- Ekran dotykowy ..... 80

## Linux

- Szybciej, lepiej,
- taniej
- Neostrada pod Linuxem ..... 82
- Razem w sieci
- eDonkey ..... 84
- BitTorrent ..... 85

## INFORMATOR

- Oko szefa
- Jak podglądają pracodawcy ... 86
- Listy i porady ..... 88
- Felieton, spis
- programów ..... 90

**Komputer ŚWIAT ekspert 5/2004**

**Pełne wersje**

**DVDrip 2.0**  
kompletne narzędzie do kopiowania płyt DVD i nagrywania filmów na płytach CD i DVD

**Panda Antivirus 7.0 Platinum**  
kompletna ochrona antywirusowa

**Software**

W tym miejscu powinien znajdować się krążek CD-ROM. Jeżeli go nie ma, prosimy zwrócić się do sprzedawcy

**do Windows**

- zbiór wielu przydatnych plug-inów
- benchmarki
- do sieci WI-FI
- tworzenie płyt DVD
- FTP
- graficzne
- antyspyware
- programistyczne
- sterowniki

**do Linuksa**

- sterowniki
- p2p

### Na krążku między innymi

#### DVDrip 2.0 pełna wersja

Pełna wersja komercyjnego programu przygotowanego specjalnie dla Czytelników Eksperta. Jest to kompleksowe narzędzie służące do konwersji filmów pomiędzy najpopularniejszymi formatami oraz ich późniejszego wypalania na płytach CD oraz DVD. Aplikacja umożliwi między innymi konwersję filmu DivX z napisami do VCD i SVCD, ripowanie filmów z DVD bezpośrednio na krążki CD do formatu DivX, VCD, SVCD (program automatycznie podzieli film na odpowiednią liczbę płyt). DVDrip nie tworzy kopii zabezpieczonych płyt DVD. Aby wykonać kopię zapasową takiego nośnika, należy dodatkowo zainstalować program AnyDVD lub DVD Region+CSS Free, których wersje trial znajdują się na krążku Eksperta.

#### Panda Antivirus 7.0 Platinum pełna wersja

Kompletna ochrona antywirusowa za pomocą programu ze znakiem Pandy. Zamieszczona na płycie wersja pozwala przez dwa miesiące od daty ukazania się tego numeru Eksperta uaktualniać bazy wirusów. W następnym wydaniu znajdzie się kolejna wersja programu z aktualizacją na dwa miesiące. Akcja będzie trwała jeszcze 8 miesięcy

#### Tworzenie płyt

Aplikacje służące do projektowania menu płyt CD i DVD, a także do edycji plików wideo i ripowania filmów DVD

#### Spyware

Zestaw ośmiu programów do usuwania komponentów szpiegowskich z systemu operacyjnego

#### Plug-iny

Kilkanaście plug-inów do najpopularniejszych aplikacji

#### Linux

Sterowniki do modemu ADSL do Neostrady oraz klienci p2p

Oprogramowanie na CD-ROM-ie sprawdziliśmy następującymi programami antywirusowymi: AntiVirenKit 12, Norton AntiVirus 2004, McAfee VirusScan 7.0, Panda Platinum, Kaspersky Antivirus. Redakcja nie odpowiada za ewentualne szkody powstałe w wyniku korzystania z krążka.



## Forum Czytelników



## Otworzyć źródła

Zamieszczajcie programy z kursów Delphi i C++ (na przykład Władca Plików, Gra Eksperta) w formie otwartych projektów (GPL) na stronie [www.ks-ekspert.pl](http://www.ks-ekspert.pl). Mogłoby w ten sposób powstać centrum zreszające początkują-

cych programistów. Do pracy nad prostymi projektami mogliby podnosić oni swoje umiejętności. Ekspert stałby się przy okazji mecenasem rozwoju programistów.

Sebastian Gabor

**Od redakcji:** To świetny pomysł, na pewno pomożemy każdemu, kto będzie chciał go rozwinąć. Programy, które razem tworzyliśmy podczas kursów, oddajemy w ręce Czytelników, więc i tak w pewnym sensie żyją własnym życiem.

## Do książek

Bardzo spodobał mi się artykuł o FreeBSD. Może Ekspert wyda jakąś pozycję (specjalny numer czy książkę z serii Biblioteczka Komputer ŚWIATA) poświęconą temu systemowi operacyjnemu?

Ziolas (z Forum)

## Muzyka zapasowa

Ostatni numer bardzo przypadł mi do gustu ze względu na obszerny artykuł o dźwięku z peceta. Sam konwertuję oryginalne płyty na for-

mat MP3, bo lepiej mi się ich słucha na komputerze. I tu pytam – czy tworzenie plików MP3 jako kopii zapasowych jest legalne?

Jeśli nie, to zastanawiające stałyby się możliwości obejścia zabezpieczeń w programach digitalizujących, czyż nie?

Mr Virus (z Forum)

**Od redakcji:** Tworzenie kopii zapasowych posiadanych nagrań jest dozwolone. Obchodzenie zabezpieczeń też, jeśli kopia będzie używana tylko przez nas.

## Ukryty nietoperz

Właśnie czytałem sobie artykuł Król nietoperzy i postanowiłem zainstalować The Bat! Miał być bezpieczniejszy, lepszy i wygodniejszy od Outlook Expressa. Jednak szybko się rozczarowałem i już więcej go nie zainstaluję, gdyż nie ma możliwości prostego czytania korespondencji z wielu kont pocztowych. No, chyba że jest jakaś opcja, ale na pewno gdzieś ukryta.

Zein (z Forum)

**Od redakcji:** Czytelniku, nie zniechęcaj się. Wystarczy wybrać menu **Konta**, z niego **Nowe...** i gotowe –

definiujemy ustawienia dla konta. Skrzynek pocztowych można mieć dowolną liczbę.

## W luce

Ekspert jest tym, czego brakowało na rynku. Szkoda, że nie ma pierwszego numeru.

ExE\_SyS (z Forum)

**Od redakcji:** Pierwszy numer do ściągnięcia z [www.ks-ekspert.pl](http://www.ks-ekspert.pl), dział **fto**.

## Sto adresów

Proszę o podanie 50 lub 100 najpopularniejszych i najciekawszych adresów WWW.

max@radiolan.pl

**Od redakcji:** Trudne zadanie. Ekspert poleca ramki Warto zajrzeć oraz Komputer ŚWIAT 8/2004 (150 najlepszych adresów WWW).

W poprzednim numerze Ekspert przedstawił wyniki akcji **Czy jesteś Bezpieczny? Badanie 2004**.

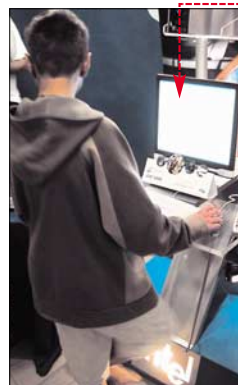
W tekście zabrakło informacji, że była ona organizowana wspólnie przez firmę Symantec i redakcję Eksperta. Wyniki badań opracował Symantec. Zainteresowanych przepraszamy.

## Złot

W czasie, gdy cały świat pasjonował się zmaganiem sportowców na olimpiadzie w Atenach, Dziwnów z zapartym tchem przypatrywał się zlotowi czytelników serwisu internetowego Tweak.pl

Emocje, których dostarczyła uczestnikom impreza, były na pewno lepsze od tych, które zawdzięczamy

Stoisko Eksperta spotkało się z dużym zainteresowaniem nie tylko wśród mężczyzn, ale i wśród damskiej części uczestników zlotu Tweak.pl. Obok archiwalnych numerów Eksperta można było za darmo zapoznać się z książeczką z serii Biblioteczka Komputer ŚWIATA i inne ciekawe pozycje



Komputery na stoisku Intel podłączone były do internetu. Często na monitorze gościła strona forum Eksperta

Między konkursami uczestnicy mogli podziwiać akcesoria pokazywane przez licznie przybyłe firmy. Obok Intelu swoje stoiska miały między innymi takie firmy jak Logitech, Revoltec, 4MAX czy BARWOKOMP.

Wieczorem, po ciężkim, ale owocnym dniu zmagania, uczestnicy wymieniali swoje spostrzeżenia przy ognisku. Więcej o zlocie możemy przeczytać na stronie [www.tweak.pl/zlot](http://www.tweak.pl/zlot)

naszym sportowcom. W trakcie głównych konkursów, które odbyły się w trakcie zlotu – podkręcania procesorów, kart graficznych oraz turnieju kierowców w Colin McRae Rally 4 – setka uczestników walczyła o nagrody główne ufundowane między innymi przez redakcję Eksperta. 17-calowy monitor LCD marki Eizo, będący główną nagrodą w konkursie podkręcania procesorów, odebrał Tomek RS Rozwarski, któremu udało się uruchomić Pentium 4 3 GHz z zegarem taktowanym 3715 MHz.

Na zdjęciu (od lewej) burmistrz Dziwnowa, dwaj zwycięzcy konkursów w podkręcaniu, przewodniczący rady miejskiej oraz wydawca Eksperta

W drugim konkursie uczestnicy mogli wycisnąć ostatnie poty z kart graficznych GeForce 6800. Karta Jakuba Cube Bąkalskiego pomyślnie przeszła testy w 3D Marku, uzyskując 10 390 punktów. Zwycięzca otrzymał aparat fotograficzny Pentagram Photon ufundowany przez redakcję Eksperta.

Najlepszym kierowcą zlotu okazał się Adam Powered By AMD Mazurkiewicz, wygrywając konkurs Colin McRae Rally 4. Na pierwszej trasie w Finlandii uzyskał czas 2 minuty i 45 sekund.



# Szpital polowy

## Zarażone wirusem pliki można wyleczyć

**F**unkcjonalność Pandy Platynium nie ogranicza się jedynie do skanera antywirusowego. To rozbudowane narzędzie wyposażone jest w wiele przydatnych funkcji, kompleksowo chroniących komputer. Poznajmy kolejne przydatne narzędzie Pandy Platynium 7.0

### Szpital

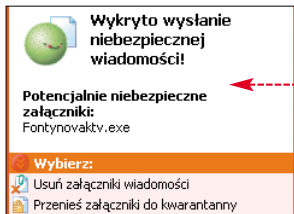
Nigdy nie możemy mieć pewności co do plików pochodzących z internetu. Często oprócz szukanej przez nas zawartości kryją zakamulowane mikroby. Standardową drogą postępowania jest poddanie po-

dejzanych plików kwarantannie w Szpitalu.

**1.** Jeżeli wysłany lub otrzymany pocztą e-mail plik został przez program uznany za potencjalne zagrożenie, Panda powiadomi nas o tym komunikatem i poprosi o podjęcie odpowiednich kroków.

**2.** Z głównego okna programu wybieramy

**3.** Standardowym działaniem, jakie wykonujemy w oknie Szpitala, jest leczenie podejrzanych lub zainfekowanych plików. W tym celu



FOT. REXY

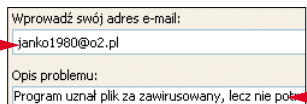


zaznaczamy wybrany plik i klikamy na polecenie w dolnej części okna.



**4.** Jeżeli plik nie może być wyleczony, możemy skorzystać z polecenia – musimy się jednak pogodzić z utratą całego pliku.

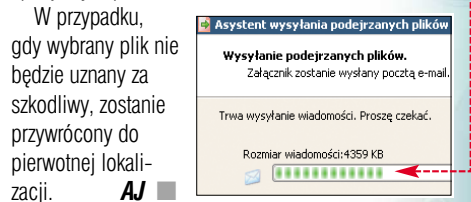
**5.** Może się jednak zdarzyć, że mamy do czynienia z całkiem nowym robakiem. W takim przypadku rozwiązaniem może być wysłanie podejrzanego pliku do Pandy w celu jego zbadania. Klikamy na 'Wyślij do Pandy'. W otwartym oknie klikamy na 'Dalej >'.  
**6.** W kolejnym oknie podajemy swój adres e-mail oraz opis problemu i przechodzimy dalej.



**7.** W następnym oknie przyciskiem [Dalej >] zatwierdzamy pliki przeznaczone do wysłania. Plik zostanie automatycznie skompresowany przed wysłaniem.



**8.** Po zakończeniu kompresji klikamy na przycisk [Wyślij]. Postęp wysyłania pliku będzie widoczny na specjalnym pasku.



**Uwaga!** Jeżeli posiadana przez użytkownika wersja pliku z sygnaturami wirusów nie jest najnowszą dostępną wersją, nie może on przesłać podejrzanego pliku do Panda Software.

# Sławę trzeba zdobyć... honoru nie wolno stracić

DZIAŁ SPRZEDAŻY WISŁOKOWEJ - 0 800 120 003



Trójwymiarowy epos rycerski z elementami szermierki i strategii

- \* Dziesiątki specjalnych ciosów i typów broni
- \* Atmosfera średniowiecznego pola walki
- \* Epickie bitwy i oblężenia

**19,90 zł**



TYLKO W SERII <dobra> GRA



# Filmy z krążka

## CD-ROM

### DVDRip 2.0

PEŁNA WERSJA  
tylko dla  
Czytelników  
Eksperta

ForceASPI  
freeware

AnyDVD  
3.6.1.1 trial

DVD Region +  
CSS Free 5.05  
trial



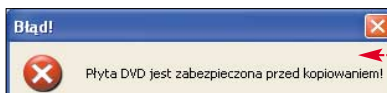
**Pora zakończyć poszukiwania programu, który wykona kopię płyty DVD z ulubionym filmem. DVDRip 2.0 zrobi to szybko i bezbłędnie**

**D**VDRip 2.0 to prosty w obsłudze, ale rozbudowany kombajn do kopiowania krążków DVD. Program nie tylko potrafi wykonać dokładną kopię płyty DVD-5, ale także zgrywa filmy z krążków DVD-9, tworzy pliki wideo w formacie AVI

z kompresją DivX oraz pozwala nagrać płyty VCD oraz SVCD.

Aplikację wyposażono w wydajny system rekompresujący filmy tak, aby zmieściły się na nagrywalnym krążku DVD. Dlatego możliwe jest uzyskanie doskonałej jakości

przy zmniejszonym bitrate zgrywanego materiału. Wszystko to DVDRip 2.0 robi w iście ekspresowym, jak na program tego typu,



FOT.: STONEFLASH PRESS/MEDIA/MONTAŻ KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

## Wymagania

Windows 98/Me/2000/XP  
Rozdzielczość 1024x768/16 bit, małe czcionki  
Pentium III 800, 128 MB RAM  
Napęd DVD-ROM  
50 MB wolnego miejsca na dysku do instalacji programu  
Zalecana nagrywarka płyt CD lub DVD  
Zalecane około 5 gigabajtów wolnego miejsca na pliki tymczasowe

tempie. Przeciętnie potrzebuje około 25 minut na zgranie i zrekompresowanie pełnometrażowego filmu DVD. Gorzej jednak jest z konwersją materiału wideo do formatu AVI, VCD lub SVCD. W tym wypadku musimy uzbroić się w cierpliwość i odczekać nawet kilka godzin na wykonanie procesu konwersji.

Zgodnie z wymogami Unii Europejskiej program nie ma wbudowanych żadnych narzędzi, umożliwiających obejście zabezpieczeń stosowanych na płytach DVD ●.

Ekspert sugeruje użycie zewnętrznych aplikacji, takich jak AnyDVD lub DVD Region + CSS Free. Oba programy w wersjach testowych znajdziemy na krążku Eksperta.

## Uwaga na ASPI

**J**eśli korzystamy z oprogramowania ForceASPI lub ASPI innego producenta, może się zdarzyć, że program nie rozpozna nagrywarki. Pomaga skopiowanie pliku WNASPI32.DLL dołączonego do programu Nero Burning ROM, do katalogu, gdzie zainstalowaliśmy DVDRip

## Pierwsza kopia DVD

**W**ykonanie kopii filmu na krążku DVD nie sprawi nam problemu. DVDRip 2.0 działa w trybie wygodnego kreatora, więc

obsługa programu sprowadza się do wybrania kilku opcji. Ekspert pokaże, jak skopiować film z płyty DVD-Video na DVD-R.

## Parametry rekompresji

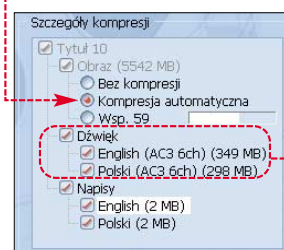
Większość filmów wydawanych na płytach DVD-9 wymaga rekompresji materiału wideo, inaczej nie zmieści się on na nagrywalny jednowarstwowy krążek DVD. DVDRip 2.0 umożliwia ustawienie różnego poziomu kompresji dla filmu i dla dodatków. Ekspert pokaże, jak to zrobić.

**3.** Po rozpoznaniu krążka klikamy na przycisk **Zaawansowane**, przełączając się w tryb edycji parametrów rekompresji filmu.

**4.** Wybieramy parametry kompresji filmu. **Najlepiej wybrać opcję** ●, dzięki temu program ustawi najmniejszy możliwy poziom kompresji filmu (zachowamy lepszą jakość skopiowanego materiału). Wybór opcji językowych i napisów zależy od naszych preferencji. Dodając i usuwając zaznaczenia ●, określamy, czy dana wersja językowa zostanie skopiowana.

**1.** Po uruchomieniu DVDRip 2.0 do napędu DVD wkładamy źródłową płytę. Następnie klikamy na ●, aby zainicjować kreator kopiowania na nagrywalny krążek DVD.

**2.** Klikamy na **Otwórz płytę DVD...** i wskazujemy napęd, zawierający film, który chcemy skopiować. Program odczytuje zawartość krążka. Proces ten trwa kilkanaście sekund.



## Funkcje programu DVD Rip 2

**P**racę w programie DVDRip 2 rozpoczynamy, wybierając typ operacji, jaką chcemy wykonać.

**Wypłynie obrazu płyty** nagrywanie na płytę CD lub DVD przygotowanego wcześniej pliku obrazu

**DVD -> DVD R/RW** kopiowanie płyt DVD na nagrywalne płyty DVD

**Tworzenie płyty Audio CD** zgrywanie dźwięku z płyty DVD do formatu CD Audio

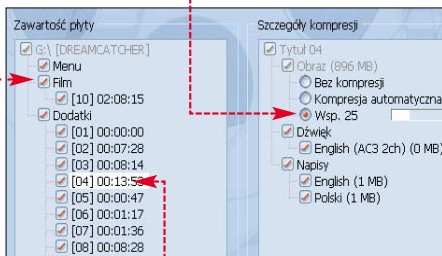
**DVD -> SVCD/VCD** kopiowanie filmów do formatu VCD lub SVCD

**Tworzenie plików WAV** zgrywanie dźwięku z płyty DVD do plików w formacie WAV

**Sampler DVD** tworzenie kompilacji wybranych scen z wielu krążków DVD

**AVI -> SVCD/VCD** nagrywanie VCD/SVCD z plików w formacie AVI (wymaga obecności w systemie kodeka, w jakim zakodowano film AVI), brak możliwości wmontowania do VCD/SVCD napisów z pliku tekstowego

**DVD -> AVI** konwersja do formatu AVI z wykorzystaniem zainstalowanych kodeków



**5.** W lewej części okna widzimy podgląd zawartości płyty DVD. Po określeniu parametrów kompresji głównego filmu klikamy na zamieszczone dodatkowe elementy zapisane na płycie, na przykład na

**6.** W prawej części okna pojawiają się opcje kompresji tych

trzeby na zakończenie operacji, ale daje lepszą jakość kopii. Klikamy na przycisk **[Dalej >]**

## Ripowanie i nagrywanie

W kolejnym oknie kreatora ustalamy parametry zrywania wartości filmu oraz dokonujemy nagrania.

## Problemy z kopiowaniem

Czasami przy kopiowaniu płyt DVD-9, na których zapisano materiał mieszczący się bez rekompresji na płycie DVD-5, DVDRip 2 blokuje możliwość wyboru zrywanych elementów. Objawia się to na przykład brakiem możliwości zaznaczenia oryginalnej i polskiej wersji językowej. Pomaga restart aplikacji lub systemu. Jeśli problem będzie się powtórzał, płytę taką możemy skopiować w opcji Kopia CD, na przykład w programie Nero Burning ROM.

elementów (najczęściej są to wywiady, trailery i tym podobne dodatki). Dla zachowania najlepszej jakości głównego filmu poziom kompresji dodatków ustawiamy

warkę i prędkość zapisu

**2.** Klikamy na i wskazujemy miejsce, w którym program będzie przechowywać tymczasowe



na minimalny . Dzięki temu na nagrywalnym krążku zostanie więcej miejsca na zapisanie obrazu filmu.

**7.** Program na bieżąco wyświetla pasek zajętości nagrywalnego krążka DVD . Jeśli po zmianie parametrów kompresji dodatków z płyty DVD zostanie nam wolne miejsce, możemy również ustawić

pliki niezbędne do skopiowania DVD. Następnie klikamy na przycisk **[Start!]**

**3.** Program rozpoczyna rekompresję obrazu i tworzy pliki do nagrania na płytę DVD . Proces ten trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu



## Napęd uzależnia funkcjonalność DVDRip 2

Zależnie od tego, jaki napęd mamy zainstalowany w systemie, funkcjonalność programu DVDRip 2 się zmienia. W określonych w tabeli poniżej wypadkach dostępne są opcje archiwizacji na HDD lub też dodatkowo wypalenia krążka CD lub DVD.

	DVD do AVI	DVD do VCD/SVCD	AVI do VCD/SVCD	Kopia DVD	Audio CD*	Pliki WAV*
Nagrywarka CD-R/W	-	-	A/N	-	-	-
Nagrywarka CD-R/W + odtwarzacz DVD	A/N	A/N	A/N	A	A/N	A/N
Napęd combo	A/N	A/N	A/N	A	A/N	A/N
Nagrywarka DVD	A/N	A/N	A/N	A/N	A/N	A/N

Oznaczenia: A – archiwizacja na HDD, N – nagrywanie

\*Wymaga płyty w formacie DVD Audio lub na przykład krążka z teledyskami

współczynnik kompresji głównego filmu, zwiększając jego jakość.

**8.** Możemy włączyć dwuprzebiegową rekompresję filmu . Wydłuża to nieco czas po-

trzebny na zakończenie operacji, ale daje lepszą jakość kopii.

Klikamy na przycisk **[Dalej >]**

**2 przebiegi**

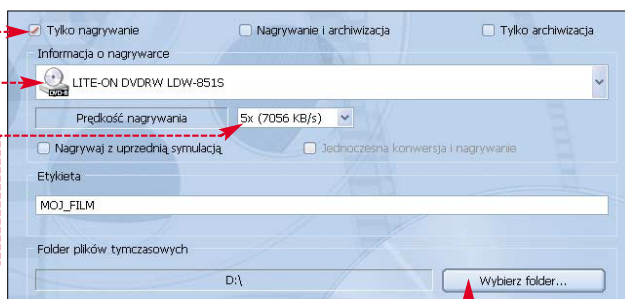
minut, zależnie od wydajności naszego komputera.

**4.** Następnie wkładamy nagrywalny krążek DVD do nagrywarki. Program dokonuje nagrania



## A może SVCD?

Jeśli nie mamy nagrywarki DVD, a chcemy skopiować film z krążka DVD, możemy stworzyć płytę w formacie VCD lub SVCD. Różnice między tymi formatami są dość wyraźne, szczególnie w przypadku rozdzielczości obrazu. Na przykład dla VCD jest to rozdzielczość 352x288, natomiast w SVCD – 480x576. Płytę w tych formatach utworzymy,



klikając w głównym oknie programu na i następnie wybierając odpowiednie opcje w oknach kreatora kopiowania. Jeśli w opcjach zaznaczymy dołączenie napisów, wówczas program wmontuje je w obraz.



## Wprost do AVI...

Bardzo przydatną funkcją programu DVDRip 2 jest możliwość zrywania filmów do popularnego formatu AVI z kompresją DivX. Możliwość tę docenią szczególnie ci Czytelnicy Eksperta, którzy poszukiwali możliwości łatwego wykonania kopii krążka z filmem tak, aby można było film odtwarzać na komputerze i nagrać na zwykły krążek CD-R w doskonałej jakości (znacznie przewyższającej VCD czy nawet SVCD). Program automatycznie wmontowuje napisy w plik AVI.

**1.** W głównym menu DVDRipa klikamy na przycisk . Program



## Trudne terminy

» **ASPI** – sterownik umożliwiający poprawną komunikację między programami a urządzeniami takimi jak nagrywarki CD. ASPI jest niezależny od urządzeń i stanowi pomost między aplikacjami a urządzeniem. Popularne sterowniki ASPI do ASPI firmy Adaptec i Force ASPI.

» **DVD-5** – płyta DVD jednostronna jednowarstwowa o pojemności 4,7 GB. Pozwala zmieścić materiał wideo o długości do 135 minut w dobrej jakości.

» **DVD-9** – płyta DVD jednostronna dwuwarstwowa o pojemności 8,5 GB.

» **SVCD** – ang. Super Video CD – standard zapisu filmu o wysokiej jakości obrazu na płycie CD. Obraz zapisywany jest w standardzie kodowania (MPEG-2) i rozdzielczości jak na płycie DVD, a dźwięk w formacie MP2. Płyta SVCD może pomieścić około 30 minut filmu w wysokiej jakości.

» **VCD** – ang. Video CD – format zapisu filmów na płytach CD opracowany w 1993 roku przez firmy Sony i Philips. Płyta Video CD zawiera około 70 minut materiału filmowego zapisanego w formacie MPEG-1 ze średnią jakością.

## Czy można legalnie kopiować DVD?



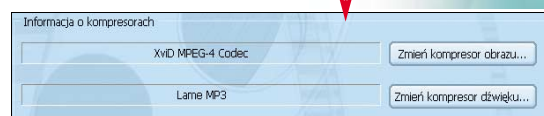
**Paweł Józwiak**  
Radca prawny

Jeżeli legalnie nabyliśmy film utworzony na przykład na płycie CD lub DVD, to możemy sporządzić kopię i to zarówno na nośnikach cyfrowych, jak i analogowych (na przykład przegrać płytę DVD na kasetę wideo i odwrotnie), w formatach oryginalnych, jak i przerobionych (na przykład z formatu DVD na format AVI i odwrotnie).

uruchamia kreator kopiowania filmu do formatu AVI.

**2.** Na liście elementów płyty DVD klikamy na film. Następnie klikamy na przycisk **[Dalej >]**

**3.** W następnym oknie wybieramy kodeki i ustalamy parametry kompresji filmu. Klikamy na przycisk **[Start!]**



## Warto zajrzeć...

**Adresy WWW:**

- <http://cdrinfo.pl/dvd/>
- [www.cdfreaks.com](http://www.cdfreaks.com)



Adobe Creative Suite Premium

# Kompletna nowość



**S**iedem tysięcy złotych za pakiet programów to cena, którą są w stanie zapłacić tylko firmy.

I właśnie z myślą o studiach graficznych czy agencjach reklamowych powstał pakiet Adobe Creative Suite Premium. Jest to kompletny warsztat pracy dla profesjonalnych grafików – po raz pierwszy po polsku i w okazyjnej cenie. Okazyjnej, bo sama polska wersja Photoshopa kosztuje 4000 złotych. Tymczasem pakiet Creative Suite Premium zawiera także spolszczone aplikacje Adobe Illustrator CS CE (grafika wektorowa) oraz Adobe InDesign CS CE (DTP). Ponadto w pudełku znajdziemy angielską wersję Adobe GoLive CS (do tworzenia publikacji internetowych) oraz Adobe Acrobat Professional 6.0 PL.

W każdym z programów składających się na Creative Suite zostały wprowadzone zmiany. Oczywiście najwięcej ulepszeń czeka na nas w sztandarowym narzędziu Adobe – Photoshop CS. W najnowszej wersji programu możemy samodzielnie ustalać skróty klawiaturowe, co wydatnie zwiększa wygodę obsługi. Spolszczona aplikacja wyposażona jest także w funkcję sprawdzania polskiej pisowni i dzielenia wyrazów.

Obróbka fotografii została uproszczona i rozbudowana. Usprawniono współpracę Photoshopa z aparatami cyfrowymi. Obróbka plików RAW jest teraz możliwa bezpośrednio w programie. Paleta filtrów została wzbogacona o filtry fotograficzne, ułatwiające korekcję cyfrowych zdjęć. Opcja dopasowania kolorów pozwala na ujednolicenie wskazanej grupy fotografii. Tworzenie grafiki stało się łatwiejsze dzięki nowym możliwościom zarządzania kompozycjami warstw. W jednym pliku możemy teraz zapisać kilka zestawów warstw.

W poprzednich wersjach Photoshopa część opcji działała poprawnie jedynie z obrazami o 8-bitowej lub mniejszej palecie kolorów. Teraz możemy używać warstw, malować, pracować z tekstem oraz kształtami na-

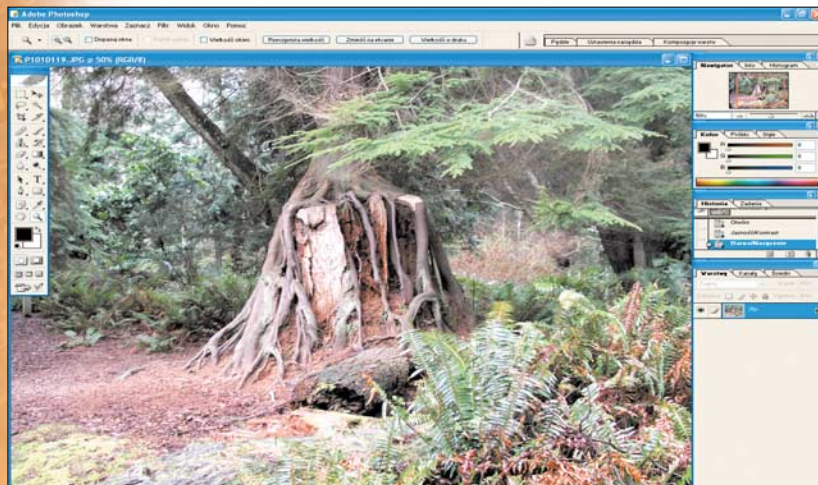
wet przy 16-bitowej palecie. Zintegrowana z Photoshopem aplikacja ImageReady przeznaczona do grafiki tworzonej na potrzeby internetu również uległa zmianom. Jej użytkownicy mogą teraz eksportować tworzone animacje do formatu flash bez korzystania z komercyjnych wtyczek.

Z ważniejszych zmian w pozostałych programach pakietu Creative Suite warto wymienić integrację Illustratora CS z MS Office. Dzięki temu łatwo przeniesiemy wykonane prace do PowerPointa, Worda czy Excela.

Pracując z InDesign CS, możemy teraz modyfikować wygląd dowolnych fragmentów tekstu. Paleta podglądu separacji kolorów daje możliwość sprawdzenia wyglądu projektu w różnych warunkach procesu DTP. Wzrosła także szybkość importowania dokumentów DOC, XLS, PDF oraz PSD i EPS.

Co ciekawe, w pudełku Creative Suite znajdziemy też pełne angielskie wersje wszystkich programów. **AJ**

**Funkcjonalny interfejs Photoshopa pozostał bez zmian**



BSPlayer 1.00

# Odtwarza!

**O**d rozpoczęcia pracy nad odtwarzaczem multimedialnym BSPlayer do czasu ukazania się finalnej wersji 1.00 minęło sześć lat. Tyle czasu zajęło słoweńskim programistom dopracowanie wszystkich funkcji programu. Trzeba przyznać, że jego możliwości są naprawdę rozbudowane. Oczywiście rodzaje odtwarzanych formatów zależą jedynie od zainstalowanych w systemie

kodeków, jednak nawet tutaj znajdziemy pewne usprawnienia. Możemy na przykład wybrać ścieżkę dźwiękową (gdź jest więcej niż jedna) czy rodzaj dekodera dźwięku przestrzennego AC3. Dobrze zrealizowano obsługę napisów. Bez problemu dostosujemy ich pozycję i wygląd do własnych upodobań. Możliwość nakładania

tekstu bezpośrednio na strumień wideo pozwala w pełni wykorzystać możliwości wyjścia telewizyjnego. Użytkownicy sieci typu p2p docenią możliwość podglądu częściowo ściągniętego pliku.

Zastosowane w programie algorytmy umożliwiają dowolne ustawienie stosunku boków obrazu, co pozwala skorygować rozciągnięcie lub ściśnięcie w niepoprawnie przekonwertowanym filmie. Narzędzie służące do automatycznej zmiany rozdzielczości okaże się pomocne, gdy nasz pecet ma problemy z płynnym odtwarzaniem plików wideo. BSPlayer w pełni wspiera standard WinLIRC, pozwalający na zdalne sterowanie pecetem za pomocą pilota.

Program wygląda estetycznie i jest spolszczony. Według firmy Webteh, aplikacji używa około 23 milionów osób. Dołączmy do nich, jeśli potrzebujemy zaawansowanego odtwarzacza. **MW**

**Dzięki dostępnym na stronie WWW 130 skórkom łatwo zmodyfikujemy wygląd BSplayera**



## Informacje

Nazwa pakietu	Adobe Creative Suite Premium*
Producent	Adobe Systems Incorporated
Strona WWW producenta	www.adobe.com
Dystrybutor	www.wimal.com.pl
Telefon	(022) 8408010
Strona WWW dystrybutora	www.wimal.com.pl
Język pakietu	polski
Pomoc w programach	jest, po polsku
Podręcznik	drukowany, w języku angielskim
Składniki pakietu	Adobe Photoshop CS CE, Adobe Illustrator CS CE, Adobe InDesign CS CE, Adobe Acrobat 6.0 CE Professional, Adobe GoLive CS**
Dodatki	CD z angielską wersją programu, CD z wideo kursem obsługi programu, CD z dodatkami do programów Photoshop, Illustrator i InDesign
<b>Cena</b>	<b>około 6850 zł</b>

\* Pakiet dostępny jest również w wersji Standard, zawierającej Adobe Photoshop CS CE, Adobe Illustrator CS CE i Adobe InDesign CS CE, w cenie około 5830 zł. \*\* Program w wersji angielskiej

## Informacje

Nazwa programu	BSPlayer 1.00
Producent	Webteh
Strona WWW producenta	www.bsplayer.com
Dystrybutor	brak
Ilość miejsca na dysku	3 MB
Pomoc w programie	brak
Obsługiwane formaty plików wideo	AVI, MPEG-1, MPEG-2, XVID, DIVX, 3IVX, OGG, OGM, MATROSKA, ASF, WMV
Obsługiwane formaty innych plików	WAV, MP2, MP3, OGG, JPEG, GIF, BMP
Wyświetlanie napisów	tak
Zmiana rozdzielczości	tak
Zdalne sterowanie	tak
Wybór ścieżki dźwiękowej	tak
Przechwytywanie klatek	tak
Lista odtwarzania	rozbudowana, wygodna w obsłudze
<b>Cena</b>	<b>darmowy*</b>

\* Do użytku domowego



# 3D w zasięgu

**M**ożliwości komputerów w zakresie generowania efektów wizualnych są zadziwiająco. Jeszcze niedawno nie do pomyslenia były trójwymiarowe fotorealistyczne scenerie, generowane w czasie rzeczywistym. Dziś możemy nie tylko oglądać je na domowym komputerze, ale także tworzyć. Umożliwia nam to aplikacja Anark Studio 2.5.

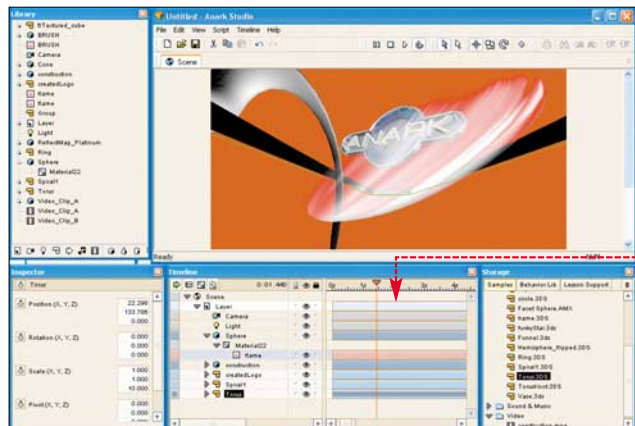
Produkt amerykańskiej firmy jest prawdziwym kombajnem i przypomina nieco połączenie Macromedia Flash i Shockwave z programami do grafiki trójwymiarowej. Anark

pozwała łączyć praktycznie wszystkie typy plików z obrazami, dźwiękami, filmami, a nawet obiektami 3D. Zaimportowane zbiory tworzą warstwy, którym możemy nadawać różne właściwości. Nic nie stoi na przeszkodzie, abyśmy na przykład stworzyli trójwymiarowy napis, pokryli go animowaną teksturą (wybierając oczywiście rodzaj mapowania powierzchni), a następnie umieścili w tle obrazek dynamicznie pobierany z internetu. Anark Studio 2.5 podczas wyświetlania prezentacji korzysta ze wszelkich dobrodziejstw akceleratorów

graficznych zainstalowanych w naszych pecektach i wspiera zarówno OpenGL, jak i Direct3D. Dzięki temu uniknięto problemów z płynnością animacji.

Zaletą pakietu jest jego wielopłatność. Przygotowany w Anark Studio plik możemy bezproblemowo otworzyć na macintoshach (za pomocą darmowego playera). Oczywiście prezentację możemy zamieścić na stronie WWW. Aby jednak móc cieszyć się trójwymiarowymi pokazami w oknie przeglądarki, musimy zainstalować odpowiednią wtyczkę (odtworacz). Niestety, Ekspertowi nie udało się zmusić jej do współpracy z Operą.

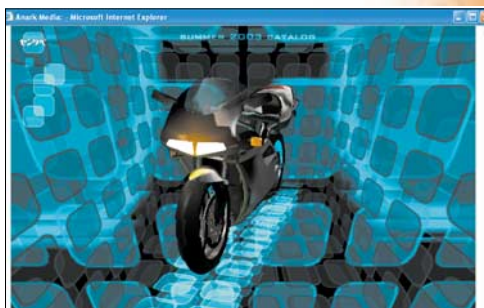
Podobnie jak w konkurencyjnym Cult3D, wszystkie elementy wizualne mogą być interaktywne. Otwiera to pole do popisu dla wirtualnych szkoleń czy treningów – można przygotować na przykład interaktywne schematy urządzeń. Interfejs aplikacji jest logicznie ułożony. Już po kilkunastu minutach jesteśmy w stanie wykonywać podstawowe operacje. Podczas poznawania bardziej



Poszczególne elementy interfejsu Anark są umieszczone w osobnych panelach

## Informacje

Nazwa programu	Anark Studio 2.5
Producent	Anark
Strona WWW producenta	www.anark.com
Dystrybutor	brak
Ilość miejsca na dysku	110 MB
Pomoc w programie	jest, po angielsku
Obsługiwane platformy	PC, MAC
Wspierane formaty grafiki 3D	3ds max, Maya, Lightwave, Cinema4D, Deep Exploration
Wspierane formaty grafiki 2D i wideo	PNG, BMP, TGA, JPG, AVI, MOV, MPG, ASF, WMV, MLV, MPE, QT
Eksport do wygaszacza ekranu	tak
Publikowanie na stronie WWW	tak
<b>Cena</b>	<b>3700 zł (licencja komercyjna)</b> <b>1090 zł (do celów edukacyjnych)</b> <b>361 zł (dla studentów)</b>



zaawansowanych funkcji niezbędny okaże się doskonale przygotowany system pomocy, niestety w języku angielskim. Podsumowując, Anark Studio 2.5 to profesjonalne, choć proste w obsłudze narzędzie o ogromnych możliwościach. **MW**

Stworzoną w Anarku prezentację możemy umieścić także na stronach WWW

## Paint Shop Photo Album 5

# Wirtualny album

**N**aciśnięcie spustu migawki cyfrowego aparatu nic nie kosztuje, toteż na dyskach twardych amatorów fotografii bardzo szybko pojawiają się setki, jeśli nie tysiące zdjęć. Prędzej czy później prowadzi to do niewyobraźnego bałaganu.

Na rynku dostępnych jest wiele programów do katalogowania zgradzonych obrazów. Jednym z nich jest Paint Shop Photo Album 5. Aplikacja posiada wiele przydatnych cech, które czynią pracę z nią wygodniejszą i łatwiejszą. Przydatnym dodatkiem jest możliwość przeglądania zdjęć nie według folderu, w którym się znajdują, lecz daty ich zrobienia. Wbudowane narzędzia do edycji pozwalają dokonać korekty jasności, kontrastu czy nasycenia kolorów bez potrzeby instalowania dodatkowych programów. Niestety, przy automatycznym doborze parametrów skorygowane zdjęcia mają zły



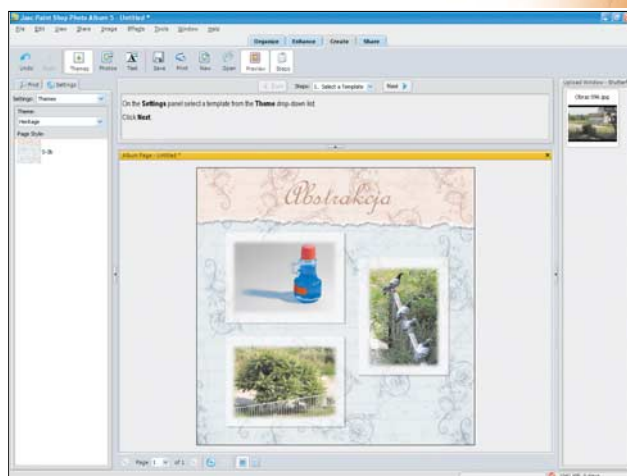
niebieski cyfrowy obraz na papier (usługa niedostępna w Polsce). Program potrafi nagrywać na CD kopie zapasowe zdjęć.

Opcja tworzenia galerii WWW pozwoli opublikować naszą twórczość w internecie. Cena aplikacji wynosi około 185 złotych, jest więc umiarkowana. Z drugiej jednak strony nie brak podobnych, ale darmowych programów. **MW**

Tworząc album możemy wybrać ciekawy szablon

## Informacje

Nazwa programu	Paint Shop Photo Album 5
Producent	Jasc Software Inc.
Strona WWW producenta	www.jasc.com
Dystrybutor	Delta Soft
Strona WWW dystrybutora	www.jasc.pl
Ilość miejsca na dysku	50 MB
Pomoc w programie	jest, po angielsku
Obsługiwane formaty zdjęć	BMP, GIF, JPG, PSP, PSD, FFX, PNG, TIF, TGA, SGI, JP2
Tworzenie albumu	tak
Galeria WWW	tak
Nagrywanie kopii zapasowych	tak
Automatyczne obcinanie zdjęć	tak
Składanie panoramy	tak
<b>Cena</b>	<b>185 zł</b>

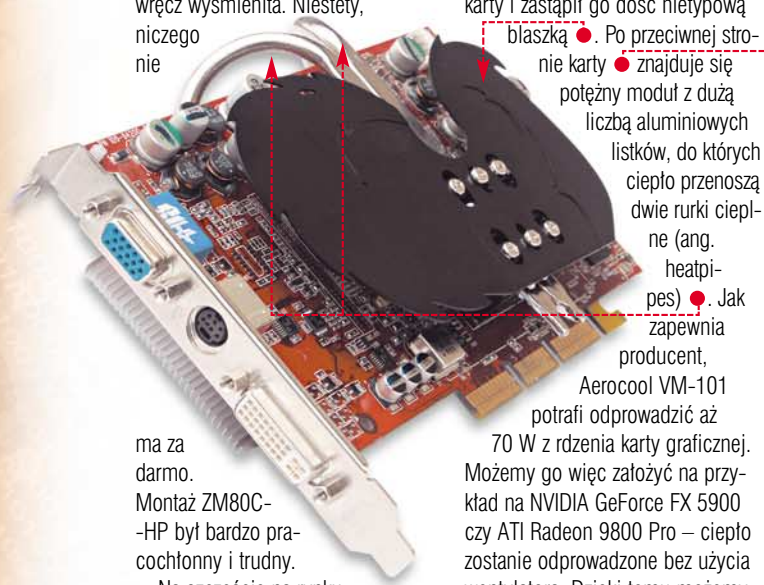




Aerocool VM-101

# Bez wiatraka

**J**uż jakiś czas temu doczeka-  
liśmy się małej rewolucji  
w dziedzinie chłodzenia kart gra-  
ficznych. Na rynku pojawił się  
między innymi Zalman ZM80C-HP,  
który chłodził drogie modele kart  
bez udziału wentylatora (pojawiały  
się nawet seryjnie produkowane  
karty zaopatrzone w takie chłodze-  
nie). Ich wydajność w porównaniu  
do standardowych konstrukcji była  
wręcz wysmienita. Niestety,  
niczego



nie ma za darmo. Montaż ZM80C-HP był bardzo pracochłonny i trudny. Na szczęście na rynku pojawił się godny konkurent – ra-

## **i** Dane techniczne

Nazwa	Aerocool VM-101
Waga	220 g
Materiał	aluminium niklowane
Dostarczył	COOLING.PL (www.cooling.pl)
<b>Cena</b>	<b>133 zł</b>

diator Aerocool VM-101. Jego konstrukcja jest nieco inna od dwuczęściowego Zalmana, gdyż składa się tylko z jednego, za to potężnego (jak na chłodzenie kart graficznych) radiatora. O dziwo producent zrezygnował z radiatora z jednej strony karty i zastąpił go dość nietypową blaszką. Po przeciwnej stronie karty znajduje się potężny moduł z dużą liczbą aluminiowych listków, do których ciepło przenoszą dwie rurki cieplne (ang. heatpipes). Jak zapewnia producent, Aerocool VM-101 potrafi odprowadzić aż 70 W z rdzenia karty graficznej. Możemy go więc założyć na przykład na NVIDIA GeForce FX 5900 czy ATI Radeon 9800 Pro – ciepło zostanie odprowadzone bez użycia wentylatora. Dzięki temu możemy cieszyć się potężnymi kartami gra-

ficznymi bez towarzyszącego im zazwyczaj uciążliwego szumu wiatraczków.

Jak w praktyce sprawdza się Areocool? Ekspert wykonał testy na karcie graficznej ATI Radeon 9700 Pro. Miernik temperatury został umieszczony na odwrocie karty graficznej, tak aby przylegał do GPU. Temperatura pracy w trybie 2D została odczytana 20 minut po uruchomieniu



do r- niu sys- diatora, co wyraż- tynu Win- nie zwiększa wydaj- dows XP, 3D zaś po ność produktu. Po przeanalizowaniu wyni- 20 testach Mother Nature ków testu Eksperta możemy dojść z programu 3DMark03. Zarów- tylko do jednego wniosku – pojawił się godny następca ZM80C-HP. Aerocool jest wydajniejszy oraz dużo prostszy w instalacji. **PL**

## Testy wydajności

<b>Tryb 2D</b>	VM-101	50,6°C
	M80C-HP	56,3°C
<b>Tryb 3D</b>	VM-101	59,1°C
	ZM80C-HP	71,2°C
<b>Tryb 2D</b>	VM-101 + wiatrak ZM-OP1*	29,9°C
	ZM80C-HP + wiatrak ZM-OP1*	30,5°C
<b>Tryb 3D</b>	VM-101 + wiatrak ZM-OP1*	33,7°C
	ZM80C-HP + wiatrak ZM-OP1*	36,2°C

\* Przy prędkości obrotowej 2700 obr./min

INKE HS-45

# Tanio i czysto

**C**eny oryginalnych zasobni-  
ków z tuszami do drukarek  
atramentowych  
pozostają  
niezmiennie wyso-  
kie. Nic  
dziwnego,  
że użytkow-  
nicy pece-  
tów skwapli-  
wie korzysta-  
ją z każdej  
możliwości obniżenia  
kosztów druku. Jedną z nich jest  
kupowanie nieoryginalnych zasobni-  
ków. Niestety, do drukarek HP i Lex-  
marka (ci producenci stosują naj-  
droższe kartridże zintegrowane z gło-  
wicą drukującą) zasobników nieory-  
ginalnych jest niewiele.  
Innym sposobem obniżenia  
kosztów druku jest samodzielne na-



pełnianie pustych kartridży. Jest to  
tanie rozwiązanie, jednak dość pra-  
cochłonne i często kończące się  
pobudzeniem trudno zmywalnym  
tuszem. Zamiast własnoręcznie na-  
lewać tusz możemy pozostawić to  
urządzeniu INKE HS-45. Obsługa INKE jest prosta. Podłą-  
czamy urządzenie do sieci elek-  
trycznej (INKE działa też na bate-  
rie). Wkładamy do niego pusty,  
oryginalny zasobnik i specjalny po-  
jemnik z atramentem. Zamyka-  
my szufladę urządzenia, naciskamy

przycisk i czekamy dwie, trzy minu-  
ty, aż atrament zostanie przepom-  
powany do zasobnika.

Oryginalny zasobnik nie jest dziu-  
rawiony (co jest konieczne w wy-  
padku samodzielnego napełniania).  
INKE wspompuje tusz przez dysze  
i wyrównuje ciśnienie wewnątrz kar-  
tridża, tak aby uniknąć wyciekania  
atramentu. Według producenta ory-  
ginalną głowicę można napełnić  
około pięciu razy bez pogorszenia  
jakości wydruków. Należy jedynie  
pamiętać, żeby napełniać zasobniki  
w dobrym stanie – zaraz po zużyciu  
atramentu, tak aby nie dopuścić do  
zasychania dysz w głowicy.

Producent gwarantuje  
sprawne działanie  
urządzenia do 30 na-  
pełnień. Wystarczy to  
na ponad dwa lata pra-  
cy, jeśli zużywamy je-  
den zasobnik z atra-  
mentem miesięcznie –  
czyli drukujemy około  
20 stron dziennie.

W tym czasie posiadacze drukarek  
używających zasobników HP45, ko-  
rzystając z INKE HS-45, zoszczędzą  
około trzech tysięcy złotych na za-  
kupie oryginalnych kartridży! Cena  
samego urządzenia jest niższa niż  
cena dwóch oryginalnych zasobni-  
ków, więc zakup zwróci się szybko.  
Model HS-45 napełnia zasobniki  
z czarnym tuszem HP15, HP40  
i HP45. W sprzedaży jest też model  
LX-70 napełniający zasobniki druka-  
rek Lexmarka 12A1970 i 12A1975.  
Dystrybutor obiecuje, że do końca  
tego roku pojawią się kolejne mode-  
le, także do napełniania zasobników  
kolorowych. **MKO**

## **i** Dane techniczne

Nazwa urządzenia	INKE HS-45
Obsługiwane zasobniki	HP15, HP40, HP45
Zasilanie	stałe lub 4 baterie AA
Do testu dostarczył	ITC Polska www.inke.pl
<b>Cena</b>	<b>249 zł*</b>
<b>Zasobnik z atramentem</b>	<b>około 50 zł</b>

\* W komplecie trzy pojemniki z atramentem

# Tuner z MPEG-2

**F**irma Prolink od wielu lat znana jest między innymi jako producent kart telewizyjnych. Czym wyróżnia się jej najnowszy tuner PixelView Media Centre PlayTV@P7000?

Większość kart telewizyjnych oparta jest na bardzo podobnych układach dekodujących i modułach tunerów telewizyjnych. Prolink PixelView Media Centre PlayTV@P7000 został jednak wyposażony w dodatkowy układ scalony. Chip jest odpowiedzialny za sprzętową kompresję obrazu do formatu MPEG-2 (używanego na

plytach DVD). Dzięki temu, w założeniach producenta, sekwencje filmowe zrywane z telewizji, kamery czy innych źródeł w najwyższych rozdzielczościach nie powinny mieć brakuujących klatek. W starszych tunerach zdarzało się, że oprogramowanie wspomagane tylko procesorem komputera nie nadążało na bieżąco kompresować obrazów i sekwencje stawały się momentami skokowe.

Jakość obrazu zrywanego przez kartę Prolinka jest bardzo dobra

i zazwyczaj rzeczywiście przewyższa efekty uzyskane za pomocą typowych kart bez układu kompresującego. Podczas testów Ekspert nie zaobserwował utraty klatek – nawet przy zrywaniu filmów w najwyż-

cena testowanego urządzenia może być atrakcyjna dla zapalonych amatorów obróbki filmów.

W komplecie, oprócz dość wygodnej aplikacji do

szczyh rozdzielczościach (720x576 i 768x576). Jednak

większość spotykanych na rynku kart telewizyjnych bez wspomniania dodatkowych układów także potrafi kompresować obraz do formatu MPEG-2 w wymienionych rozdzielczościach.

Cena Prolinka jest ponad dwukrotnie wyższa niż ceny typowych kart telewizyjnych. Z drugiej strony, profesjonalne karty do zrywania wideo do formatu MPEG-2 kosztują nawet kilka tysięcy złotych, więc



Dołączony do karty pilot jest solidny i funkcjonalny

oglądania telewizji, zrywania sekwencji wideo i słuchania radia, znajdziemy pełną wersję programu Win-DVD. Podczas instalacji musimy zarejestrować się na stronie producenta przez internet. Bez tej czynności używanie dołączonego oprogramowania jest niemożliwe.

Nowy PixelView do pracy potrzebuje procesor o zegarze przynajmniej 600 MHz, 128 MB RAM i system Windows 2000/XP. Konkurencyjne produkty mają znacznie mniejsze wymagania.

**JK**

## Dane techniczne

Nazwa	PixelView Media Centre PlayTV@P7000
Układ dekodera	Conexant CX23882
Układ kompresujący do MPEG-2	Conexant CX23416
Moduł tunera	Philips FM1200 MK3
Maksymalna rozdzielczość	720x576
Wejścia	composite, S-video, antena TV, antena FM, odbiornik podczerwień, line-in
Dodatkowe wyposażenie	pilot
<b>Cena</b>	<b>466 złotych</b>

## AMD Sempron

# Wcale nie nowe

Intel ma w swojej ofercie tani Celeron i wydajne Pentium 4. Podobnie AMD – Duron i Athlon. Ponieważ cena Celerona i Athlona jest zbliżona, kupujący bardzo często zastanawiają się nad wyborem jednego z tych dwóch układów. AMD wolałoby jednak, aby użytkownicy procesorów porównywali Athlona nie z Celeronem, lecz Pentium 4. Rywalem dla Celerona miał być Duron. Niestety – linia Duronów jest już od pewnego czasu kojarzona wyłącznie z najtańszymi komputerami i jest już praktycznie zamknięta. Problemem dla AMD okazała się też premiera Celerona D – ten niezły procesor może skusić potencjalnych nabywców AthlonaXP. Rozwiązaniem

tych kłopotów ma być nowa linia tanich procesorów – AMD Sempron. Sempron to w zasadzie nie jeden, lecz dwa zupełnie różne procesory sprzedawane pod tą samą nazwą. CPU, które pracują ze złączem Socket A (oznaczone 2400+, 2500+, 2600+ oraz 2800+), to

nic innego jak nieco starsza wersja Athlona XP (jądro Thoroughbred z przyspieszoną do 166 MHz magistralą), której po prostu nadano nową nazwę. Od aktualnie sprzedawanego Athlona XP z jądrem Barton taki Sempron różni się wyłącznie mniejszą ilością pamięci podręcznej drugiego poziomu (256 KB zamiast 512). Proces technologiczny Thoroughbreda AMD ma doskonale opanowany, więc nie ma problemu z ma-



w porównaniu z Bartonem, korzystnie wpływa na cenę Sempronów.

Wydajność tych procesorów nie zaskakuje – jest niemal identyczna jak starszych Athlonów XP (drobne różnice to efekt szybszej magistrali). Zaletą Semprona w wersji Socket A jest fakt, że pracuje ze wszystkimi płytami, z którymi pracuje Athlon XP. Nawet jeśli BIOS nie rozpozna procesora, podczas rozruchu peceta zamiast napisu Sempron na ekranie zobaczymy *AthlonXP* lub *unknown processor* (nieznany procesor).

Ciekawszym CPU jest Sempron 3100+ – to jedyny przedstawiciel nowej linii, który pasuje do złącza Socket 754 – tego samego co Athlon64.

Jest to w zasadzie Athlon64 z zablokowaną możliwością pracy 64-bitowej oraz zmniejszoną do 256 KB

pamięcią podręczną drugiego poziomu (Cache L2). Stworzenie takiego modelu to doskonale posunięcie ze strony AMD. Dzięki temu wreszcie jest szansa na wzrost sprzedaży płyt z Socket 754. Chcąc mieć przyszłościowy sprzęt, można kupić nową płytę i tani Sempron, a gdy ukaże się wreszcie 64-bitowa wersja Windows XP zamienić go na wydajniejszy i szybszy Athlon64. Ceny Sempronów to 698 złotych za model 3100+ i od 220 złotych za 2200+ do 514 złotych za 2800+. **MKo**



## Porównanie procesorów do Socket 754

	Sempron 3100+	Athlon64 3000+	Athlon64 3200+
Sysmark 2004	126	148	154
Kodowanie z DivX do SVCD*	9 min 21 sek	8 min 41 sek	8 min 21 sek
Cache L2/częstotliwość zegara	256 KB/1800 MHz	512 KB/2000 MHz	1 MB/2000 MHz

\* Czas trwania filmu 7 min 53 sek



# Na trzy spusty



## Ekspert objaśnia, jak nowe procesory i płyty główne będą mogły same bronić się przed włamywaczami i szpiegami

Sprzętowe zabezpieczenie informacji na wybranych płytach Intel realizuje chip firmy Infineon



**S**tosowanie programów antywirusowych i firewalli nie wyeliminowało całkowicie zagrożenia ze strony wirusów i hakerów. Czy rozwiązaniem okażą się stworzone dla domowych pecetów sprzętowe zabezpieczenia? Wielkie firmy dość wcześnie dostrzeg-

– porozumienie firm HP, Compaq, Intel, IBM i Microsoft, mające na celu stworzenie nowych standardów bezpieczeństwa. Obecnie w skład tej formacji (nazwę zmieniono na Trusted Computing Group) wchodzi ponad 160 firm. Od niedawna domowi użytkownicy mogą korzystać z efektów pracy TGC.

W połowie roku Intel zaprezentował bowiem płyty główne D865GRH, D915GEV, D915GUX wyposażone w układ TPM (ang. Trusted Platform Module). Układ ma postać dodatkowego chipu.

TPM stanowi sprzętowe wsparcie dla programowej ochrony (szyfrowania) ważnych danych. Do każdej płyty dołączony jest specjalny pakiet oprogramowania. Zawiera on między

– ły płynące z sieci zagrożenie dla bezpieczeństwa danych użytkowników. Na początku 1999 roku powstało TCPA (ang. Trusted Computing Platform Alliance)

## Przepełnienie bufora

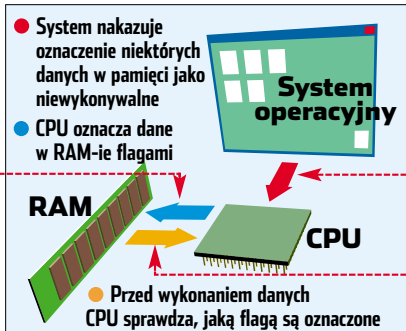
**P**rzepełnienie bufora (buffer overflow) to błąd programu i zarazem jeden z rodzajów ataku sieciowego. Polega na wysłaniu większej ilości danych do adresu sieciowego, niż przewidział to programista. Adres odłożony na stos (czyli bufor – obszar pamięci służący do przechowywania danych potrzebnych do wykonywania funkcji) jest nadpisany specjalnie dobranym, innym adresem. W ten sposób wskazany zostaje do-

datkowy adres do spreparowanego przez hakera kodu (znajdującego się poza stosem). Oto dwa najbardziej znane przykłady ataku typu Buffer Overflow:

- wysłanie e-maila z załącznikiem, którego nazwa zawiera więcej niż 256 znaków, do programu pocztowego Microsoftu lub Netscape,
- wysłanie zbyt dużego pakietu ICMP (atak Packet Internet ping of death).

innymi menedżera prywatnych informacji, pozwalającego na przechowywanie w TPM logi-  
nów, haseł czy numerów kart, oraz aplikację zarządzającą podpisem elektronicznym.

TPM chroni dane nie tylko podczas przechowywania. Gdy składowane w TPM klucze i podpis mają zostać użyte, mechanizm RTS (Root of Trust for Storage) przenosi je do wydzielonego obszaru pamięci. Tam pozostają gotowe do natychmiastowego użycia, ale nadal są zaszyfrowane (pojedynczym kluczem przechowywania). Chroni to dane przed przechwyceniem, na przykład za pomocą trojanów.



wprowadzone dodatkowe flagi. Oznaczone za ich pomocą konkretne obszary pamięci są rozpoznawane jako niewykonywalne, co uniemożliwia CPU uruchomienie niepożądanego kodu z pamięci.

Procesory nie działają samodzielnie – potrzebny jest mechanizm, który wskaże niewykonywalne

elementy pamięci, czyli nada odpowiednie flagi danym w RAM-ie. Od dłuższego czasu dostępne są dystrybucje Linuksa wspierające NX/XD Bit. Natomiast systemy Microsoftu dotąd nie oferowały tej funkcji. Zmieni się to dopiero wraz z pojawieniem się Service Pack 2 dla Windows XP. Zabezpieczenie przed przepełnieniem bufora będzie realizować zawarty w nim mechanizm DEP.

Zapewne zabezpieczenie przed przepełnieniem bufora stanie się niebawem standardowym wyposażeniem peceta. Przyszłość TPM jest mniej pewna. Według Eksperta ochroną poufnych danych będą zainteresowane głównie firmy. **JD**



Dostępne w Athlonach 64 zabezpieczenie przed atakami nie było wykorzystywane przez Windows. Zmieni się to na jesieni, gdy ukaże się Service Pack 2 dla Windows XP

Drugim zagrożeniem, przed którym chcę ochronić nas producenci, jest przepełnienie bufora (patrz ramka u góry strony) – błąd wykorzystywany przy atakach hakerów oraz przez niektóre robaki (Blaster). Do popularnych CPU wprowadzane są mechanizmy uniemożliwiające wykonanie przez procesor szkodliwego kodu. Technologię tę znajdziemy już w Athlonach 64 i Opteronach, a niebawem także w nowych modelach Pentium 4 i Celeron D (zostaną one oznaczone literą J).

Rozwiązanie antywirusowe stosowane przez Intel'a nosi nazwę No eXecute Bit (NX Bit), system AMD został oznaczony Execute Disable Bit (XD Bit). Do procesorów zostały

## Trudne terminy

» **flagi** – jednobitowe znaczniki CPU. Zmieniają wartości (0 lub 1) w zależności od wyników ostatniej instrukcji korygującej. Mogą służyć do oznaczania stanu procesora oraz danych (na przykład czy mogą być wykonywane).



## Warto zajrzeć...

- Adresy WWW:**
- [www.amd.com/us-en/assets/content\\_type/white\\_papers\\_and\\_tech\\_docs/24593.pdf](http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/white_papers_and_tech_docs/24593.pdf)
  - <http://infojama.pl/article.php?sid=2598>
  - [www.microsoft.com/technet/prodtechnol/winxp/pro/maintain/sp2memprr.mspx](http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/winxp/pro/maintain/sp2memprr.mspx)
  - [www.trustedcomputinggroup.org](http://www.trustedcomputinggroup.org)
  - [www.tomshardware.pl/cpu/20040318/athlon-fx53-07.html](http://www.tomshardware.pl/cpu/20040318/athlon-fx53-07.html)

# Jedzie nowe

FOT.: CORBIS STOCK MARKET/PIEKNA, montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT



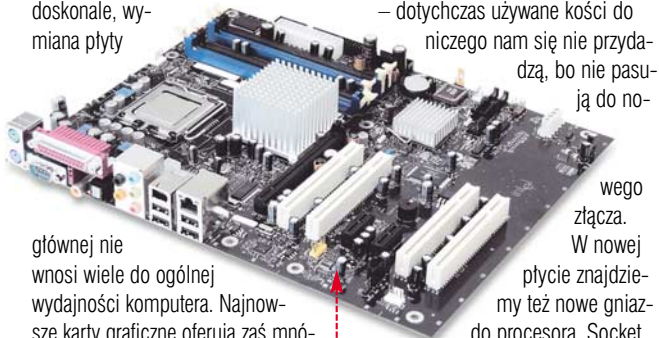
## Naraz pojawiło się kilka nowych standardów sprzętu - procesory bez nóżek, PCI Express czy pamięci DDRII. Skąd taki wysyp nowinek?

**P**roducenti podzespołów komputerowych mają kłopot. Coraz trudniej jest im przekonać użytkowników pecetów do zakupu nowych podzespołów. Nawet starszy procesor z zegarem około 2 GHz sprawdza się wciąż doskonale, wymiana płyty

moduły DDR pracują jednak z magistralą 550 MHz (zasilanie około 2,8 V, cena 850 złotych za 512 MB), najwolniejsze zaś DDRII z 533 MHz (około 2 V, 830 złotych za 512 MB). Różnica więc żadna. Niestety, nowe płyty na i925 obsługują tylko DDR2 – dotychczas używane kości do niczego nam się nie przydadzą, bo nie pasują do nowego złącza.

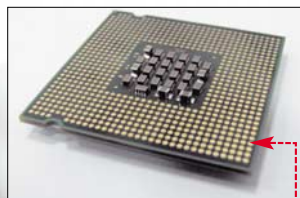
W nowej płycie znajdziemy też nowe gniazdo procesora. Socket 775 to zupełnie nowe rozwiązanie Intel. Nowe procesory nie mają nóżek, co zmniejsza ryzyko przypadkowego uszkodzenia. To niewątpliwa zaleta. W gnieździe znajdują się setki sprężyn, które stykają się z polami kontaktowymi CPU. Tych ostatnich nie należy jednak dotykać – zabrudzenia mogą doprowadzić do braku kontaktu z podstawką. Nowe gniazdo procesora ma też nową,

głównej nie wnosi wiele do ogólnej wydajności komputera. Najnowsze karty graficzne oferują zaś mnóstwo fantastycznych funkcji, których nie wykorzystują gry i aplikacje. Jak skłonić klienta, aby sięgnął do kieszeni i udał się po kolejne zakupy? Wystarczy zmienić standardy – producenci zapowiadali to już od pewnego czasu. Spójrzmy zatem, co oferuje nowa płyta Intel D925XCV – wyposażona w chipset i925. Jest to pierwsza płyta, w której zastosowano nowe technologie – pamięć DDRII, złącze PCI-E i gniazdo procesora Socket 775. Pamięć DDR odchodzi do lamusa – czas na DDRII. Najszybsze

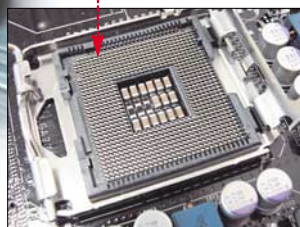


unikalną właściwość – zużywa się. Po dwudziestym czy trzydziestym zainstalowaniu procesora może okazać się, że sprężynki są już tak przygięte, że nie kontaktują.

Przy zakupie nowej płyty czeka nas też wydatek na nowy wiatrak CPU – zmieniło się bowiem mocowanie radiatora. Na szczęście są już



Produkcja procesorów beznóżkowych oznacza oszczędności dla Intel – koszt stworzenia nóżek (wbudowanych teraz w gniazdo) poniosą producenci płyt



produkowane adaptory, które umożliwiają montowanie klasycznych zestawów chłodzących dla Pentium 4. To jednak nie koniec – wentylator łączą teraz z płytą aż cztery kable. Czwartym przenoszone są informacje o temperaturze radiatora.

Zasilacz to kolejny element, który należy wymienić przy zmianie płyty głównej i na którym producent może sporo zarobić. Nowa płyta wymaga nowego zasilacza z nowym gniazdem – do podłączenia karty grafiki. Wtyczka do połączenia z płytą główną także jest inna – szersza o cztery dodatkowe styki. Można użyć standardowego zasilacza ATX, choć nie jest on zalecany. Może okazać się za słaby.

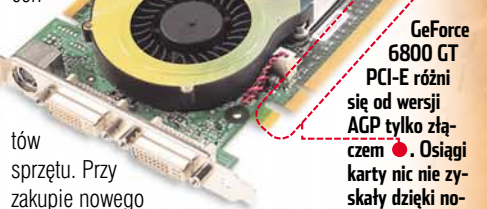
Pocziwie PCI odchodzi powoli do lamusa. Ta konstrukcja ma już ponad 10 lat, zapewnia (w najpopularniejszej wersji) transfer do 132 MB/s i czas najwyższy, aby ustąpiła miejsca nowszemu rozwiązaniu. Stanowi je PCI Express (PCI-E), które na razie ma dwie wer-

sje – 16x (transfer do 8 GB/s) dla kart graficznych i 1x (do 0,5 GB/s) dla innych kart rozszerzeń

Na nowych płytach znajdziemy złącza PCI i PCI-E. Szkoda tylko, że równoległe z PCI-E 16x nie występuje AGP 8x (transfer na poziomie 2 GB/s). Pozostawienie AGP pozwoliłoby na stopniową modernizację peceta. Teraz z płytą główną musimy wymienić CPU, RAM i jeszcze grafikę. Należy dodać, że zmiana złącza z AGP na PCI-E nie zwiększa wydajności w grach (patrz benchmarki).

Karty PCI-E nie oferują nic nowego poza tym, że pasują do nowych płyt. Producenci tłumaczą zmiany w budowie pecetów faktem, że dotychczasowe rozwiązania ograniczają dalszy wzrost prędkości pecetów. Nie sposób się jednak pozbyć wrażenia, że chodzi tu także o zwiększenie dochodów producentów

GeForce 6800 GT PCI-E różni się od wersji AGP tylko złączem. Osiągi karty nie zmieniły dzięki nowej magistrali



tów sprzętu. Przy zakupie nowego komputera warto zainwestować w rozwojowy sprzęt. Jednocześnie nowe standardy komplikują modernizację pecetów. Pamiętajmy przy tym, że to jeszcze nie wszystkie zmiany – niebawem mają pojawić się płyty główne i obudowy BTX (patrz Ekspert 4/2004).

**MKa**

### Wyniki testów wydajności

Karta graficzna Płyta główna Procesor	GeForce 6800 GT AGP Intel D875PBZ (i875) Processor P4 3 GHz	GeForce 6800 GT PCI-E Intel D925XCV (i925) Processor P4 E 3 GHz
3Dmark 2003	10 848 punktów	10 772 punktów
FarCry 1.2 1024x768 min detali	117 fps	116 fps
FarCry 1.2 1280x1024 max detali	45,2 fps	47,8 fps
FarCry 1.2 1280x1024 max detali Anizo 16x AA4x	41,2 fps	41,4 fps
FarCry 1.2 1600x1200 max detali Anizo 16x AA4x	34,7 fps	34,4 fps





# Supertwardziel



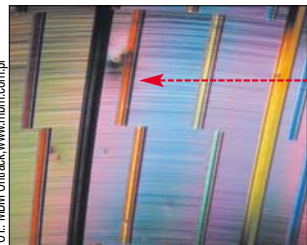
**SATA**

**Setki gigabajtów danych, tysiące obrotów na minutę i oszałamiające prędkości – takie są dzisiejsze dyski. Ekspert wskaże najlepsze**

**CD-ROM**  
**HDTach demo**  
**PCMark 2004**  
 shareware  
**SiSoft Sandra 2004**  
 shareware  
**Wykresy testowe z programu HDTach**

FOT. EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Niestety, w praktyce zdarzają się jednak awarie pojedynczych egzemplarzy dysków. Zwykły użytkownik jest wtedy niemal bezradny w obliczu usterki elektroniki bądź też fizycznego uszkodzenia talerzy. Nie jesteśmy w stanie zawczasu ocenić, czy nie kupiliśmy akurat wadliwego egzemplarza.



FOT. MBM Omtrack/www.mbm.com.pl

## Wydajność też ważna

Skoro nie sposób wskazać mniej i bardziej zawodnych dysków, bardzo często przy wyborze kierujemy się wydajnością napędów. Nic w tym dziwnego, w końcu nic tak nie denerwuje, jak długie oczekiwanie na wczytanie ulubionej gry.

Aby ocenić ogólną wydajność dysku, musimy brać pod uwagę wiele parametrów. Można przyjąć, że na wydajność dysku wpływają trzy główne czynniki: czas dostępu, prędkość obrotowa dysku oraz prędkość transferu danych. Ich znaczenie wyjaśnia ramka.

Oprócz tego pod uwagę należy też brać ilość pamięci podręcznej oraz rodzaj interfejsu. Duża ilość pamięci podręcznej niekiedy usprawnia zapis danych. Obecnie zazwyczaj stosuje się 8 MB cache. Natomiast interfejs nie jest już wąskim gardłem w przypadku pojedynczego dysku. Nie ma praktycznie różnicy wydajności po-



**Z**ewnątrz dyski twarde niemal nie zmieniają się od lat. Chyba dlatego często traktujemy je jako drugorzędny podzespół i poświęcamy mniej uwagi niż rozbudowanym kartom gra-

ficznym czy chłodzeniu procesora. Jednak myśląc o rozbudowie komputera lub kupując nowy pecet, z rozumą dobieramy dysk. Ważnych jest wiele parametrów, nie tylko prędkość obrotowa oraz pojemność. Aby przybliżyć możliwości oraz technologie wykorzystywane we współczesnych dyskach twardech, Ekspert przetestował osiem nowoczesnych napędów SATA. Pięć z nich – dyski o pojemności 120 GB – to modele najczę-



**Dysk firmy Hitachi to najlepszy wybór dla domowego użytkownika**

ściej kupowane przez klientów. Badaniom poddano również dwa dyski o dużej pojemności oraz najszybszy na rynku (poza napędami SCSI) model Caviar Raptor 74 GB.

## Po pierwsze bezpieczeństwo danych

Według Eksperta najważniejszym parametrem dysku jest niezawodność – utrata danych może dla nas oznaczać poważne kłopoty, a nawet wymierne straty finansowe. Producenci robią, co mogą, aby urządzenia były coraz mniej awaryjne. Obecnie trudno wskazać lidera niezawodności. Dawno nie odnotowano wypuszczenia większej serii uszkodzonych wyrobów (jak to miało kiedyś miejsce w przypadku IBM-a). Producenci deklarują, że MTBF dla ich flagowych wyrobów wynosi ponad milion godzin (tak jest na przykład w wypadku Raptora). Nawet tanie dyski dla mało wymagających odbiorców mają teoretyczny czas użytkowania przewidziany na 500 000 godzin (ponad 57 lat!).

więcej rozterki pojawiają się przy zakupie i wskaże najlepszy wybór do preferowanych przez nas zastosowań – oraz doradzi zakup najbardziej przyszłościowy.

Ponadto w artykule znajdziemy wiele informacji o praktycznym użytkowaniu i konfiguracji napędów SATA. Na pewno zainteresują one zarówno posiadaczy takich napędów, jak i osoby mniej obeznane z najnowszą generacją dysków twardech.

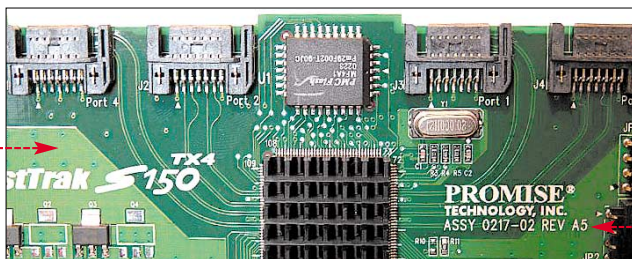
**Kręcące się z prędkością 10 000 obrotów talerze Raptora wydzielają dużo ciepła. Obudowa została ozebrowana w celu poprawienia emisji energii**



## 1 Czytajmy instrukcję

**P**o podłączeniu dysku SATA do płyty głównej, w której za obsługę SATA odpowiada dodatkowy układ, może nas spotkać nieprzyjemna niespodzianka. BIOS komputera wykryje poprawnie nowy dysk twardy SATA, natomiast instalator Windows zakomunikuje, że żadnego dysku nie widzi. In-

strukcja dołączona do płyty głównej opisuje krok po kroku sposób postępowania w takiej sytuacji. Na samym początku instalacji systemu trzeba po prostu włożyć do napędu i wskazać dyskietkę z dodatkowym sterownikiem, którym Windows posłuży się w celu uruchomienia dysku SATA.



Jeżeli nasza płyta główna nie umożliwia podłączenia dysków SATA, możemy zakupić specjalny kontroler PCI (ceny od 200 złotych) lub tańszą przejściówkę IDE-SATA

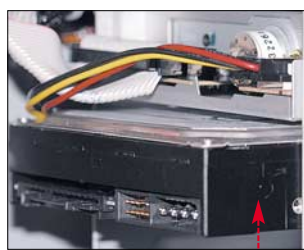
między starszymi ATA100 i ATA133 a SATA. Wszystkie te standardy oferują wystarczającą przepustowość dla dzisiejszych dysków.

Przewaga interfejsu SATA nad IDE przejawia się w tym, że jest on rozwojowy i będzie stosowany w ciągu najbliższych lat. Ponadto wąskie taśmy sygnałowe SATA pozwalają na lepszy obieg powietrza we wnętrzu komputera.

## Konfiguracja

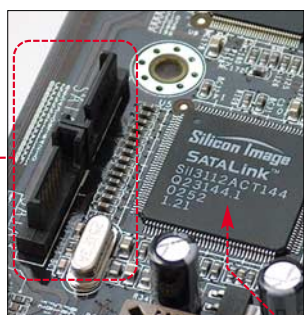
Większość obecnie produkowanych płyt głównych ma co najmniej dwa porty SATA. Dla starszych modeli pozbawionych tej technologii istnieją dodatkowe kontrolery. Są to karty PCI wyposażone w kilka kanałów SATA. IDE jeszcze długo nie zniknie z płyt (do tej magistrali podłączamy na przykład napędy optyczne), ale mimo to warto inwestować w dyski SATA – chociażby dlatego, że tego typu napędy są wygodniejsze w konfiguracji.

Gniazdo SATA umożliwia podłączenie tylko jednego dysku – działającego jako Master. Pojedynczy dysk SATA podłączamy do pierw-



Stacja dyskietek lub napęd optyczny umieszczony tuż nad lub pod naszym dyskiem dysku ogranicza odprowadzanie ciepła z powierzchni urządzenia i podnosi temperaturę pracy

szego kanału kontrolera (znajdujemy go na podstawie instrukcji do płyty głównej). Napędy optyczne podłączamy do osobnych kontrolerów IDE na płycie głównej, jako



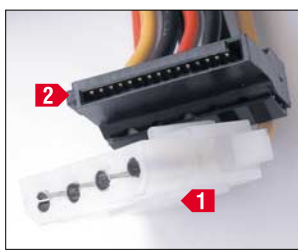
Zazwyczaj za obsługę dysków SATA odpowiada specjalny chip na płycie

urządzenia nadrzędne (Master). Skonfigurowane w ten sposób napędy mają optymalne warunki pracy.

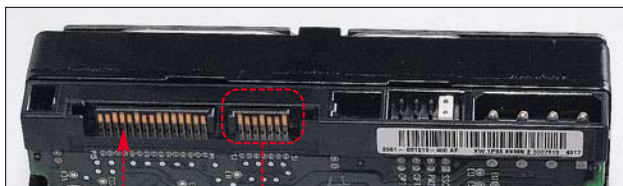
## Wskazówki dotyczące montażu

Użytkownicy często lekceważą zasady poprawnego montażu dysków. Złe umocowanie napędu zmniejsza jego żywotność. W skrajnych przypadkach możemy doprowadzić do utraty danych z dysku lub uszkodzenia urządzenia.

Podstawową sprawą jest zapewnienie odpowiedniego chłodzenia. Niektóre napędy, na przykład seria Barracuda firmy Seagate, bardzo nagrzewają się podczas pracy. Producent podaje, że temperatura dysku może wynieść nawet 70 stopni Celsjusza! Dlatego pozostawmy wolną przestrzeń nad



i pod nim. Pamiętajmy, aby dysk przykręcić solidnie do obudowy, która spełnia wtedy rolę ra-



Szersze złącze służy do podłączenia zasilania, węższe to szyna danych SATA

diatora odprowadzającego część ciepła.

Dyski SATA przystosowane są do zasilania tradycyjną wtyczką typu molex lub wtyczką nowego typu SATA. Korzystamy tylko z jednej z nich! Podłączenie obydwu wtyczek równocześnie może spowodować uszkodzenie dysku. Natomiast kupując nowy zasilacz, warto wybrać perspektywiczny mo-

## 1 Optyczne SATA

Firma MSI wypuściła na rynek napęd combo z interfejsem SATA i zgodny z technologią NCQ – model XA52P. Zapewne inne firmy produkujące napędy optyczne już wkrótce przedstawią swoje oferty podobnych napędów. Ekspert radzi, aby kupując płytę główną, już dziś o tym pomyśleć i nabyć model z co najmniej sześcioma kanałami SATA.



del zdolny dostarczyć prąd do dysków SATA pozbawionych złącza molex (takie napędy zapewne pojawią się w przyszłości).

## Najlepsze partycje

Pierwszą czynnością, jaką wykonujemy po zakupie dysku, jest podzielenie go na partycje. Zaawansowani użytkownicy mają swoje upodobania, ale Ekspert podaje przykład podziału, który zapewni nam dużą wydajność i wygodę.

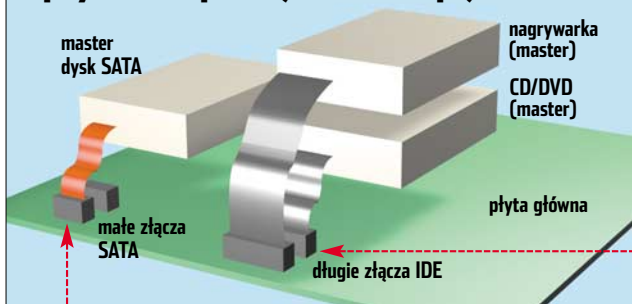
Pierwszą partycję przeznaczamy dla systemu operacyjnego oraz wszystkich instalowanych przez nas aplikacji. Ta część dysku musi być na tyle duża, aby oprócz Windows pomieścić kilka sporych gier, pakiet biurowy oraz inne używane przez nas programy użytkowe.



Wielkość 20 GB jest tutaj optymalna. Jeśli z jednego komputera korzysta kilku użytkowników instalujących własne, ulubione gry, należy partycję systemową odpowiednio powiększyć (do 30 GB).

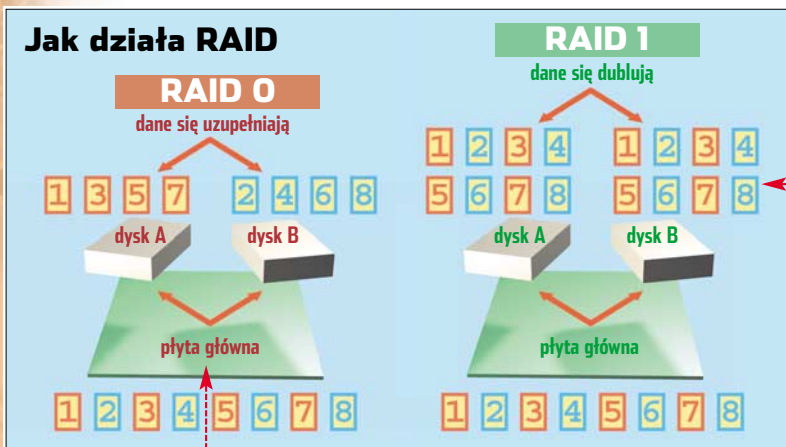
Druga partycja będzie zajęta w całości przez plik wymiany systemu Windows. Takie rozwiązanie zapobiega fragmentacji danych na partycji systemowej i zarazem

## Optymalne podłączenie napędów



## 1 Partycja dla pamięci wirtualnej

Abymy wskazać partycję, na której ma być przechowywany plik wymiany, w Panelu sterowania wybieramy System i zakładkę Zaawansowane. Klikamy na przycisk Wybrać i przycisk Zmień. W nowym oknie wybieramy partycję przechowywania pliku wymiany. Aby zachować zmiany, klikamy na przycisk Ustaw, a potem na OK.



zwiększa wydajność pamięci wirtualnej. Według Eksperta na partycję pliku wymiany warto przeznaczyć nawet 1,5 GB.

Pozostałe niezagospodarowane miejsce na dysku przeznaczamy na przechowywanie danych. Pliki będą

bezpieczne w razie awarii systemu i nie trzeba będzie ich archiwizować przy formatowaniu partycji systemowej. Ekspert proponuje podzielić wolny obszar na dwie lub trzy odpowiednio nazwane partycje, co ułatwi nam utrzymanie

porządku i szybką orientację wśród wielu plików i katalogów.

### SATA RAID

Kontrolery SATA umożliwiają proste tworzenie macierzy dyskowych, czyli łączenie dysków SATA w określony sposób. Mając do dyspozycji dwa kanały SATA i dwa dyski, możemy stworzyć dwa rodzaje macierzy – RAID 0 oraz RAID 1.

RAID 0 (stripping) to sposób na zwiększenie wydajności naszego systemu dyskowego. Dane przeznaczone do zapisu dzielone są na dwie części i zapisywane równocześnie na obydwóch dyskach macierzy. Wadą jest dwukrotnie

większe prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. W czasie awarii jednego z dysków macierzy tracimy całość danych. W RAID 0 możemy łączyć ze sobą dyski o różnych pojemnościach, ale pojemność macierzy będzie równa pojemności mniejszego dysku pomnożonej przez liczbę dysków macierzy (w przypadku identycznych dysków jest to po prostu suma ich pojemności). Na testowanych dyskach wydajność konfiguracji RAID 0 była niemal dwa razy większa od pojedynczego napędu.

RAID 1 (mirroring) to rozwiązanie dla osób dbających o bezpieczeństwo informacji. Dane zapisywane są równocześnie na obydwóch dyskach macierzy (wydajność pozostaje praktycznie niezmienną). W razie awarii jednego z dysków mamy do dyspozycji kopię danych z dysku numer dwa. Jednak stosując RAID 1, do dyspozycji mamy tylko połowę łącznej pojemności dysków.

Rozbudowane czterokanałowe kontrolery SATA zazwyczaj oferują też tryb RAID 0+1. Jak można się domyślić po nazwie, łączy on zalety łączy ze sobą dyski o różnych pojemnościach, ale pojemność macierzy będzie równa pojemności mniejszego dysku pomnożonej przez liczbę dysków macierzy (w przypadku identycznych dysków jest to po prostu suma ich pojemności). Na testowanych dyskach wydajność konfiguracji RAID 0+1 była niemal dwa razy większa od pojedynczego napędu.

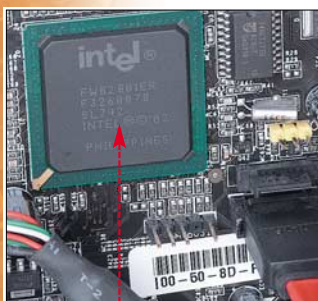
### Nowości od Intel'a

Zmieniając płytę główną, warto wybrać rozwiązanie oferujące

**Samsung nie jest królem wydajności, ale ten dysk oferuje niezłe parametry za umiarkowaną cenę**



dobłą współpracę z SATA. Tradycyjnie za obsługę dysków twardej odpowiada mostek południowy. Jednak na większości płyt obsługa SATA jest realizowana za pomocą osobnego układu. Obecnie tylko chipsety Intel'a ICH5R



## Dyski twarde SATA

Producent Model	Hitachi Deskstar 7K250	Maxtor DiamondMax Plus 9	Samsung SpinPoint P Series	Seagate Barracuda 7200.7	Western Digital Caviar SE WD1200JD	Maxtor DiamondMax Plus 9	Western Digital Caviar SE WD2500PD	Western Digital Raptor WD740
<b>Cena z VAT</b>	<b>465 złotych</b>	<b>425 złotych</b>	<b>417 złotych</b>	<b>433 złote</b>	<b>424 złote</b>	<b>854 złote</b>	<b>928 złotych</b>	<b>899 złotych</b>
Strona WWW producenta	www.hitachigst.com	www.maxtor.ab.pl	www.samsung.pl	www.seagate.com	www.westerndigital.com	www.maxtor.ab.pl	www.westerndigital.com	www.westerndigital.com
<b>Parametry</b>								
Pojemność	120 GB	120 GB	120 GB	120 GB	120 GB	250 GB	250 GB	74 GB
Interfejs	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Prędkość obrotowa (obr./min)	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	10 000
Pamięć cache (MB)	8	8	8	8	8	8	8	8
Transfer wewnętrzny (MB/s)	757	570	840	683	748	brak danych	748	816
Głośność pracy (dBA)	28	27	28	25	33	35	34	32
<b>Wyniki testów HDTach</b>								
Średnia prędkość odczytu (MB/s)	49,1	48,7	39,8	46,9	45,4	49,9	50,0	64,9
Średni czas dostępu (ms)	12,3	15	13,4	12,8	13,1	14,5	20,2	7,9
<b>Wyniki testów PCMark 2004</b>								
HDD Score (pkt)	4407	3985	4172	4237	3720	5056	4609	5566
<b>Wyniki testów SiSoft Sandra 2004</b>								
Drive Index (MB/s)	51	49	35	49	41	51	45	56
<b>Opinia Eksperta</b>								
	Bardzo szybki dysk SATA, przegrywający jedynie z Raptorem. Polecany dla osób szukających wydajności za rozsądną cenę	Dysk o przeciętnych parametrach i dość słabej wydajności	Cichy i dość szybki dysk chwalony przez użytkowników na forach dyskusyjnych	Wysoka wydajność i wysoka temperatura pracy – to główne cechy Barracudy SATA. Najcichszy dysk w teście	Słyszany z wydajnych dysków WD tym razem nieco z tyłu stawki – także pod względem głośności	Bardzo duża pojemność i wysoka wydajność. Właściwy dysk dla osób zajmujących się edycją wideo i obróbką dużych plików	Atutem tego napędu jest pojemność. W dziedzinie wydajności wypada słabo, szczególnie jeśli chodzi o czas dostępu do danych	Przemysłana konstrukcja, nowoczesne rozwiązania, 10 000 obrotów i wydajność, o której inne dyski mogą tylko marzyć. Minusy to cena i głośna praca



## Konfiguracja testowa

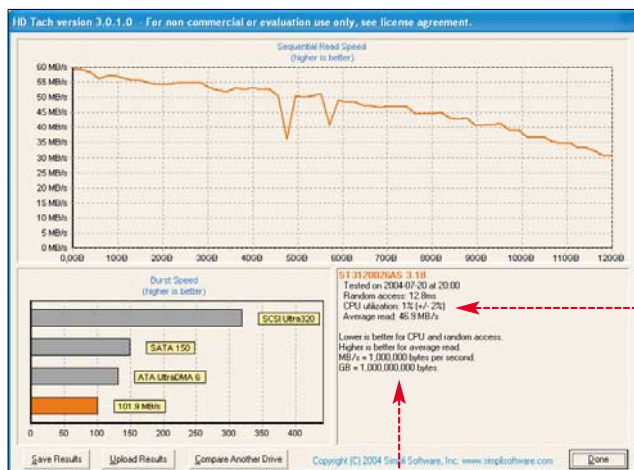
Ekspert testował dyski na pecenie wyposażonym w procesor Pentium 4 3,4 GHz, płytę główną Abit IC-7 Max3 z 1 GB pamięci DDR400 Kingston HyperX (dwie kości po 512 MB). Systemem operacyjnym był Windows XP Professional, który został zainstalowany na dysku Maxtor 20 GB ATA133 podłączonym do IDE1.

Testowane dyski pracowały na wbudowanym w mostek południowy płyty kontrolerze ICH5R na kanale pierwszym. Na każdym dysku została założona jedna partycja obejmująca 100 procent pojemności i sformatowana w systemie NTFS. Sprzęt dostarczył sklep internetowy [www.komputronik.pl](http://www.komputronik.pl)

ICH6R oraz ICH6WR zapewniają wsparcie dla dysków SATA. Co więcej, wprowadzenie mostka południowego ICH6R (stosowanego z rodziną chipsetów Grantsdale – i915) spowodowało, że wreszcie

## Test Eksperta

Kupując dysk do domowego komputera, bardziej niż zaawansowanych technologii oczekujemy dobrej wydajności przy umiarkowanej cenie.



Za pomocą programu HD Tach możemy sprawdzić wszystkie parametry dysków. Obecnie praca dysków w minimalnym stopniu obciąża CPU peceta.

pojawiły się płyty oferujące większą liczbę kanałów SATA – od czterech aż do ośmiu. Zawarta w układzie ICH6R technologia Matrix Storage umożliwiła proste tworzenie mieszanych macierzy RAID 0+1 za pomocą dysków SATA. Co ciekawe, stworzenie takiej macierzy będzie już możliwe za pomocą dwóch dysków, z których każdy zostanie podzielony na dwie partycje.

Ponadto mostek ICH6R wspiera sprzętowo technologię NCQ (ang. Native Command Queuing) dla SATA. NCQ jest rozwiązaniem znanym dotychczas z drogich i wydajnych dysków SCSI. Polega na tym, że dysk twardej analizuje do 32 poleceń oczekujących na zapis lub odczyt, po czym wykonuje je w kolejności zapewniającej optymalną wydajność. Głównice dysku potrzebują wtedy mniej czasu na dotarcie do danych. Dysk zyskuje kilka procent wydajności, co ma znaczenie w przypadku intensywnego użytkowania na przykład w serwerze plików. Pojawiły się już także pierwsze dyski SATA obsługujące technologię NCQ.

Ekspert sprawdził, który dysk spełni nasze oczekiwania. Test został przeprowadzony za pomocą uznanego programu HD Tach. Odczytano z niego rzeczywisty czas dostępu oraz średnią



Dysk Caviar 250 GB wyróżnia się czarną obudową. Wydajność poniżej oczekiwań

prędkość odczytu danych. Oprócz tego użyto dwóch programów testujących ogólną wydajność dysku – podającego sumaryczny wynik punktowy PCMark 2004 oraz benchmarka dysków zawartego w programie SiSoft Sandra 2004.

## Komu jaki dysk

Kilka lat temu dyski firmy IBM słynęły z wydajności. Później kilka

awaryjnych partii oraz dziwna polityka reklamacyjna sprawiły, że firma straciła renomę. IBM sprzedał swój oddział zajmujący się produkcją HDD firmie Hitachi. Spośród testowanych dysków najwyższą ocenę uzyskał właśnie Hitachi DeskStar HDS722512VLSA80. Nieco wyższa cena usprawiedliwiona jest przez najlepszą wydajność, w miarę cichą pracę oraz umiarkowaną temperaturę. Bardzo dobry wybór dla gracza.

Ekspertowi przypadł do gustu także dysk Samsung SpinPoint SP1213C. To bardzo ekonomiczny wybór do biurowego lub domowego komputera. Dysk o dobrej wydajności i najmniej grzejący się z całej stawki zachęca do kupna również niską ceną.

Dla osób stawiających na wydajność bez żadnych kompromisów Ekspert poleca Raptora. Co prawda 74 GB to nie jest na dzisiaj zbyt dużo, ale nie zawsze pojemność jest najważniejsza. Rozpędzony do 10 000 obrotów dysk przy cenie poniżej 900 złotych jest niesłychanie interesującą propozycją dla tych, którzy nienawidzą czekać – Raptor to po prostu rakietka. Niestety, napęd pracuje dosyć głośno, zwłaszcza podczas wyszukiwania danych.

Dyski 250 GB są na razie dość drogie, a ich pojemność wykorzystana niewiele – głównie osoby zajmujące się edycją wideo. Do archiwizowania danych, przechowywania zdjęć, muzyki i filmów mamy płyty CD i DVD, które zapewniają też większe bezpieczeństwo. Dla tych użytkowników, którzy jednak potrzebują większych pojemności, warto polecić

Maxtora 250 GB. Jednak wydaje się, że najlepszym rozwiązaniem będzie zakup dwóch dysków SATA 120 GB i połączenie ich w wydajną macierz RAID 0.

## SATA do domu

Do domu, jak i do biura Ekspert poleca dysk z interfejsem SATA o prędkości 7200 obr./min. Na pewno warto zainwestować też w pamięć cache 8 MB. Jej obecność przyspiesza proces zapisu danych

## Trudne terminy

- » **MTBF** – ang. Mean Time Between Failures – średni przewidywany czas bezawaryjnej pracy podzespołu.
- » **NTFS** – ang. NT File System, czyli system plików dla Windows NT. Dzięki rozbudowanym atrybutom plików i folderów umożliwia zaawansowane zarządzanie nimi.
- » **plik wymiany** – zwany także swap, używany jest przez system Windows do przechowywania nieużywanych aktualnie danych znajdujących się w pamięci RAM. System zwałnia część pamięci RAM, umożliwiając korzystanie z niej innym, uruchamianym przez nas programom.
- » **RAID** – ang. Redundant Arrays of Inexpensive Dinks – systemy łączenia dysków w macierze. Ma to na celu zwiększenie wydajności, poprawę bezpieczeństwa danych lub obie te rzeczy równocześnie.

## Ceny dysków

Pojemność	Cena (zł)	Cena za gigabajt (zł)
80 GB	335	4,1875
120 GB	420	3,5
160 GB	490	3,0625
250 GB	920	3,68

na talerzach dysku prawie o 30 procent (w porównaniu do cache 2 MB). Nawet w dyskach biurowych będzie to miało znaczenie – dysk pracuje szybciej i bardziej elastycznie.



Dyski pozbawione są dolnej blaszki ochronnej. Podczas montażu uważajmy, aby ich nie uszkodzić

Tradycyjnie – im wyższa pojemność, tym niższa cena za jednostkę pojemności, jednak tylko do pewnej granicy. Cena jednego gigabajta w dysku 250-gigabajtowym jest wyższa niż w przypadku dysku o pojemności 120 GB czy 160 GB. Według Eksperta napędy 120-gigabajtowe stanowią racjonalny wybór. Kupując taki dysk, ustrzeżemy się kłopotów z instalacją napędów o większych pojemnościach na starszych płytach głównych i w Windows 2000/XP (patrz Ekspert 5/2003 str. 16). Ponadto większość użytkowników i tak nie wykorzystuje w pełni pojemności dysków większych niż 80 GB. **JW**

## Warto zajrzeć...

- Adresy WWW:**
- [www.benchmark.pl](http://www.benchmark.pl)
  - [www.tomshardware.pl/storage/index.html](http://www.tomshardware.pl/storage/index.html)
  - <http://forum.twek.pl>
  - <http://storagereview.com>
- Grupa dyskusyjna**
- [pl.comp.pecet](http://pl.comp.pecet)



**C**zy własna witryna jest nam potrzebna? Tak, jeżeli chcemy nauczyć się czegoś nowego, zaistnieć w sieci i podzielić się z internautami naszymi przemyśleniami i wiedzą. Komentowanie newsów na portalach to zabawa dla początkujących – czas w pełni włączyć się do internetowego życia. Bez należącej tylko do nas strony czy lepiej rozbudowanej witryny jest to niemożliwe. Na szczęście razem z Ekspertem łatwo wygenerujemy nowy zaawansowany serwis wykorzystujący mechanizmy PHP i MySQL lub też gruntownie zmodernizujemy dotychczasową stronę.

Własną witrynę możemy ukształtować w dowolny sposób. Chcemy stworzyć wszechstronny serwis prezentujący nasz klan i osiągnięcia w rozgrywkach sieciowych wraz z forum i galerią? A może wystarczy skromniejsza witryna o naszej ulubionej drużynie piłkarskiej – wraz z aktualizowanymi informacjami o wynikach meczów i formie piłkarzy? W grę wchodzi też własny blog lub forum, które wreszcie będziemy mogli sami moderować.

Ekspert w przystępny sposób przedstawi techniki tworzenia nowoczesnej witryny – szybko i bez zgłębiania kolejnych języków programowania. Na początku poznamy system Blue Dragon pozwalający generować całe portale. Osoby chcące zaprezentować się w sieci zainteresuje artykuł

# Internet jak na talerzu



**Spędzamy pół życia w internecie? Wykorzystajmy ten czas z korzyścią dla nas i e-społeczności. Zagospodarujmy kawałek internetu, zakładając własny portal. To proste**

opisujący łatwe tworzenie bloga na podstawie PHP. Warto też wygenerować własne forum, wykorzystując system phpBB. Ekspert przygotował również profesjonalne porady do prowadzenia i moderacji forum. Na ko-

niec znajdziemy coś dla miłośników efektywnej oprawy graficznej – tworzenie galerii zdjęć we flashu.

Wszystkie opisane przez Eksperta elementy możemy zastosować niezależnie – wzbogacić dotychczasową

stronę HTML o galerię i bloga, stworzyć samodzielne forum czy też połączyć je w jeden, redagowany przez grupę znajomych portal. Do nas należy tylko wypełnienie tych stron interesującą treścią.

FOT.: BE&W/montaż: KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

## Miejsce na naszą stronę

**N**owoczesna, tworzona z pomocą Eksperta witryna wymaga konta na serwerze oferującym PHP i MySQL. Nie wystarczy już kilka bezpłatnych megabajtów na stro-

nę HTML. Komercyjne serwisy z obsługą PHP i MySQL są dość kosztowne. Jakie są alternatywy?

Osoby dysponujące stałym szybkim łączem (od 128 kb/s wysyłanych danych) mogą pokusić się o uruchomienie serwera Apache na domowym komputerze. Dokładną instrukcję, jak tego dokonać w systemie Windows, znajdziemy w Ekspercie 4/2003.

Możemy też skorzystać z jednego z darmowych serwisów hostingowych, oferujących konta z obsługą PHP i MySQL. Wybierając usługodawcę, zwróćmy uwagę na pojemność konta, dopuszczalny transfer do internautów, ograniczenia wielkości plików oraz zabronione formaty. Na przykład Friko.pl ❶ nie pozwala przechowywać na serwerze dokumentów większych niż 200 kB oraz MP3, AVI i archiwów. Nie nadaje się więc na witrynę, na której chcemy udostępnić duże zdjęcia czy przydatne programy.

Ekspert poleca zagraniczne serwisy ❷, ❸ i ❹. Najlepszy polski Piwko.pl ❺ wstrzymał zakładanie nowych kont (choć zapowiadane jest przywrócenie usługi). Informacji o darmowych kontaktach możemy poszukać na

**SIGN UP NOW !**

Home | Free Package | Personal Package

▶ Here is what you get free:

- » 100MB disk space
- » 1GB bandwidth
- » 3 POP3 e-mails & Webmail
- » Free 24/7 technical support
- » PHP, Perl/CGI-BIN
- » MySQL database access
- » FTP access
- » Web-based file manager

**Polskie darmowe serwisy hostingowe zanikają – konto łatwiej założyć za granicą**

forum witryny Webhelp.pl ❻ oraz na stronie rankingowej ❼. Dokładne dane o darmowym hostingu znajdziemy też w Ekspercie 1/2004. **ŁO**

### Warto zajrzeć...

#### Adresy WWW:

- ❶ [www.friko.pl](http://www.friko.pl)
- ❷ <http://dhost.hopto.org>
- ❸ [www.tripod.lycos.co.uk](http://www.tripod.lycos.co.uk)
- ❹ <http://100webspace.com>
- ❺ [www.piwko.pl](http://www.piwko.pl)
- ❻ <http://forum.webhelp.pl/>
- ❼ <http://clickherefree.com>

I Agree with the ONE TIME registration fee of 110 PLN (\$29.00 USD)

Niniejszym wyrażam zgodę z [Warunkami Ogólnymi](#)

[Rejestrować](#)

W serwisie [www.host.sk](http://www.host.sk) zamiast comiesięcznego abonamentu za konto, płacimy jednorazową opłatę rejestracyjną w wysokości 30 dolarów. 110 złotych za dożywotnie konto to tania oferta

Serwis	Pojemność konta	Ograniczenia transferu z serwera	PHP/MySQL	Ważniejsze ograniczenia	Wyświetlanie reklam
<a href="http://www.friko.pl">www.friko.pl</a>	200 MB	bez ograniczeń	jest/brak	zakazane formaty plików: AVI, MP3, MPEG, EXE i archiwa, pliki nie większe niż 200 kB	tak
<a href="http://dhost.hopto.org">http://dhost.hopto.org</a>	100 MB	300 GB/miesiąc	jest/jest	brak poważniejszych ograniczeń	tak
<a href="http://www.tripod.lycos.co.uk">www.tripod.lycos.co.uk</a>	50 MB	bez ograniczeń	jest/jest	brak poważniejszych ograniczeń	tak
<a href="http://100webspace.com">http://100webspace.com</a>	100 MB	1 GB/miesiąc	jest/jest	brak poważniejszych ograniczeń	nie

# Portal na własność

**Świat portali internetowych nie kończy się na Onecie czy Yahoo! Wielu internautów prowadzi ciekawe amatorskie serwisy. Z Ekspertem stworzymy od podstaw zaawansowaną witrynę**

**C**hcemy założyć własny portal? Wcale nie oznacza to konieczności poniesienia dużych kosztów i korzystania z usług grafików oraz programistów, którzy stworzą odpowiednią witrynę. Wystarczy dobre chęci, pomysł i trochę wysiłku, aby przygotować serwis, który przyciągnie internautów. Kto nam pomoże? Darmowy CMS.

## Co to jest CMS

CMS to skrót od ang. Content Management System, czyli system zarządzania treścią. Aplikacja jest instalowana na serwerze. Jej zadaniem jest uproszczenie umieszczania danych na witrynie, a często także generowanie całego serwisu.



Security.info.pl to jeden z serwisów przygotowanych w oparciu o CMS Blue Dragon

Gdy korzystamy z CMS-a, do edycji zawartości serwisu nie jest wymagana znajomość HTML czy PHP. Nie tworzymy każdej strony od podstaw, tylko korzystamy z goto-

wych schematów. Na przykład użytkownik wpisuje tylko tekst i podaje lokalizację obrazka. CMS zapisuje treść w bazie danych. Dane są następnie prezentowane z zastosowa-

## Zalety własnego portalu

- P**rowadzenie witryny za pomocą gotowego, darmowego systemu CMS jest obecnie najlepszym dostępnym rozwiązaniem ze względu na:
- zerowe koszty stworzenia serwisu oraz szeroki wybór systemów CMS,
  - możliwość dowolnego kształtowania zawartości i wyglądu witryny,
  - łatwość publikowania nowych informacji,
  - nie jest wymagana znajomość PHP i innych języków programowania.

niem jednolitych szablonów (patrz schemat 1). Służą to oddzieleniu treści (warstwy danych) od kodu strony (warstwy prezentacji) i pozwala na zachowanie spójnego wyglądu witryny.

## CMS na miarę potrzeb

Istnieją setki CMS-ów bazujących na różnych technologiach. Najczęściej opierają się na PHP i MySQL, ale są też rozwiązania korzystające na przykład z Javy i bazy Oracle. Poszczególne CMS-y różnią się dodatkowymi funkcjami – mogą mieć na przykład wbudowane fora czy czaty. Istnieją także CMS-y wyspecjalizowane, na przykład tylko blogowe czy newsowe. W serwisach 1 i 2 możemy przeczytać o najpopularniejszym CMS-om i je porównać. Na początek poznajmy Blue Dragona.

## Blue Dragon

CMS Blue Dragon działa w oparciu o PHP i MySQL, czyli połączenie technologii najczęściej spotykanych w internecie. To CMS prosty w instalacji i generujący gotowy serwis WWW. Stworzona w ten sposób witryna ma dość schematyczny wygląd, lecz od razu działa i ma duże możliwości. Poza tym Blue Dragon jest po polsku i ma polską dokumentację. Pomocy możemy też szukać na forum na stronie autora 3.

**CD-ROM**

- Blue Dragon**  
GPL
- WebSite PRO**  
Freeware
- Smart FTP**  
Freeware
- Dokument PDF**  
artykuł Kierownik bazy o PHP i MySQL z Eksperta 4/2004

## Operacje na serwerze

**P**o utworzeniu strony, przy instalacji bloga, forum czy systemu CMS, będziemy zmuszeni do umieszczenia plików na naszym koncie na serwerze WWW. Najlepiej w tym celu użyć klienta FTP, na przykład SmartFTP.

**1.** Uruchamiamy SmartFTP. W polu **Address** wpisujemy adres serwera FTP naszej strony WWW. W polu **Login** i **Password** umieszczamy odpowiednio login i hasło, otrzymane od administratora konta. Klikamy na **Go**.

**2.** Po połączeniu z serwerem otwiera się panel, w którym możemy się poruszać po strukturze katalogów i wyświetlać ich zawartość. Klikając na **Local Browser**, otwieramy panel przeglądania danych na dysku lokalnym.

**3.** W panelu danych na serwerze otwieramy folder, do którego chcemy skopiować pliki. W oknie **Local Browser** zaznaczamy dokumenty do skopiowania i po prostu je przeciągamy na prawą stronę.

Program SmartFTP pozwala także zmieniać atrybuty (uprawnienia) znajdujących się na serwerze plików oraz folderów.

**1.** Zaznaczamy dowolny plik lub katalog. Klikamy na nim prawym przyciskiem myszy. Wybieramy **Properties / CHMOD**.

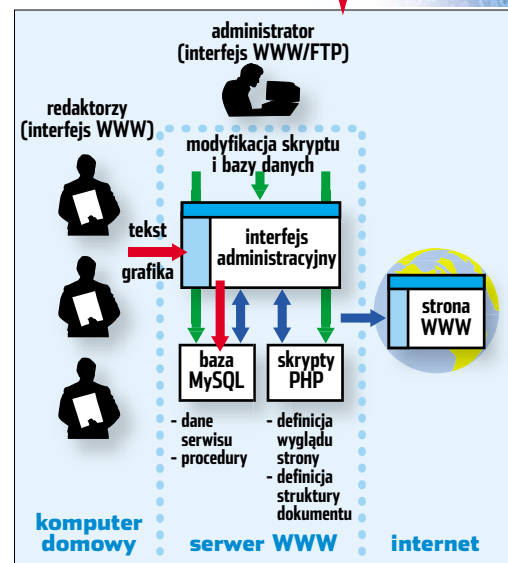
Otwiera się okno **Properties / CHMOD**. Widzimy w nim informacje o pliku, a także datę ostatniej modyfikacji wraz z użytkownikiem i grupą.

**2.** W polu **Permissions** wpisujemy trzy cyfry odpowiadające uprawnieniom dostępu. Uprawnienia te możemy też ustawić ręcznie, zaznaczając odpowiednie pola znajdujące się poniżej.

Istnieją trzy kategorie użytkowników: właściciel pliku, członkowie grupy oraz inni. Właścicielem jest osoba, która utworzyła plik. Przynależność do poszczególnych grup określa administrator. Inni użytkownicy nie należą do żadnej grupy – są to internauci, którzy po prostu oglądają witrynę. Nadajemy im uprawnienia, zaznaczając pola. Poszczególne rodzaje uprawnień zostały opisane poniżej:

- **prawo do odczytu (Read)** – umożliwia odczyt pliku i oglądanie zawartości katalogu,
- **prawo do zapisu (Write)** – umożliwia modyfikację plików, w przypadku katalogów możliwość tworzenia i usuwania w nim plików,
- **prawo do wykonywania (Execute)** – umożliwia uruchamianie plików skryptowych i wchodzenie do katalogów.

Każdej z trzech grup użytkowników możemy szybko nadać uprawnienia, wpisując w pole 1 odpowiednią wartość: 0 – brak uprawnień, 1 – prawo do wykonania, 2 – prawo do zapisu, 3 – prawo do wykonania i zapisu, 4 – prawo do odczytu, 5 – prawo do odczytu i wykonania, 6 – prawo do odczytu i zapisu, 7 – pełne uprawnienia. Podajemy kombinację uprawnień dla trzech grup użytkowników. Na przykład ustawiając 777, przydzielamy pełne uprawnienia dla właściciela, grupy oraz innych.





## Najważniejsze funkcje panelu Zarządzanie systemem

Dział	Dostępne funkcje
Konfiguracja	możliwość definiowania podstawowych opcji wpływających na działanie CMS-a
Upload Manager	wgrzywanie plików na serwer
Explorator serwera	zarządzanie zasobami plikowymi na serwerze: tworzenie, usuwanie katalogów, kopiowanie, edycja plików i inne
Baza danych	lista tabel, możliwość tworzenia kopii bezpieczeństwa
Emotikony	możliwość definiowania kodu emotikonów oraz dodawania nowych
Cenzor	definiowanie słów, które będą zastępowane innymi (automatyczna moderacja)
Banowanie	blokowanie użytkowników według nazw, numerów IP. Zastrzeżenie nazw użytkowników przy rejestracji
Grupy dostępu	dodawane i usuwanie użytkowników do grupy administratorów, redaktorów i moderatorów
Grupy	tworzenie grup, przypisywanie użytkowników do grup
Użytkownicy	dodawanie, usuwanie, banowanie użytkowników
Edytor menu	zarządzanie linkami w menu, ukrywanie, wyróżnianie, dodawanie separatora
Konfiguracja modułów	edycja, usuwanie, zarządzanie treścią poszczególnych modułów portalu. Ustalanie praw dostępu, aktywacja i dezaktywacja modułów, usuwanie i dodawanie linków do nich na stronie głównej

**Zmiana hasła(Opcjonalne)**

Pola oznaczone '\*' muszą zostać wypełnione.

Stare hasło: \*

Nowe hasło: \*

Potwórz nowe hasło: \*

Otwiera się główna strona naszego serwisu, przygotowana na podstawie do-

### 2. Klikamy na **Zaloguj**.

W formularzu logowania wpisujemy login **root** oraz hasło **god** i wybieramy **Zaloguj mnie!**

### 3. W lewym bocznym menu klikamy na **Profil**.

Otwiera się strona z formularzem, gdzie edytujemy nasze dane. W dołu strony wpisujemy domyślne hasło **god** i w kolejnych dwóch polach umieszczamy nowe hasło. Klikamy na **Aktualizuj dane!**

### Zarządzanie CMS-em

Systemem CMS zarządzamy z konta administratora, do którego zalogowaliśmy się w poprzedniej części poradnika.

### 1. Przechodzimy na sam dół strony, gdzie klikamy na link

**Panel Administratora**. Zostaniemy przeniesieni do panelu administracyjnego systemu. Osoba zarządzająca CMS-em może kontrolować wiele aspektów działania serwisu. Informacje o najważniejszych narzędziach zarządzania CMS-em znajdziemy w ramce

- Zarządzanie systemem
  - Konfiguracja
  - Użytkownicy
  - Grupy dostępu
  - Grupy
  - Języki
  - Style
  - Banowanie
  - Cenzor
  - Emotikony
  - Rangi
  - Bannery
  - Baza danych
  - Explorator serwera
  - Upload Manager
  - Bloki
  - Edytor menu
  - Konfiguracja modułów
  - Dodawanie nowego modułu
- Zarządzanie treścią
  - Aktywna zawartość
  - Ankiety
  - Artykuły
  - Dla prasy
  - Download
  - Forum dyskusyjne
  - Książki
  - Księga gości
  - Kursy
  - Linki
  - Moje informacje
  - Moje powiadomienia
  - Napisz do nas
  - Nasze F.A.Q.
  - Newsy
  - Nowości na stronie
  - Pisali o nas
  - Poleć nas

### 2. Wybranie jednej z pozycji z menu wyświetla odpowiadający jej panel ustawień. Menu podzielone jest na dwie funkcjonalne części. Pierwsza **Zarządzanie systemem**

dotyczy konfiguracji CMS, a **Zarządzanie treścią** zarządzania treścią samej witryny. Zapoznajmy się po kolei z każdą opcją, klikając na linki w menu – jednak na razie nic nie zmieniając.

### 3. Po prawej stronie panelu widzimy linki. Pierwszy powoduje przejście na stronę główną panelu administracyjnego, drugi otwarcie w nowym oknie strony głównej serwisu.

### 4. Aby się wylogować, przechodzimy na stronę główną i klikamy na link

## Instalacja i uruchomienie

Jeśli po raz pierwszy instalujemy oprogramowanie na naszym serwerze, sprawdźmy, czy jest on poprawnie skonfigurowany. Przy okazji warto spaść wersję PHP (Blue Dragon wymaga wersji wyższej od 4.0.6) i bazy MySQL, która znajduje się na serwerze.

### 1. W programie WebSite Pro tworzymy plik PHP, w którym umieszczamy wywołanie funkcji **phpinfo**.

Funkcja ta wyświetla stronę z konfiguracją serwera. Plik możemy dowolnie nazwać. Plik przenosimy na nasze konto na serwerze wspierającym PHP i MySQL (aby dowiedzieć się więcej o bazach danych MySQL, zajrzyjmy do artykułu Kierownik bazy w Ekspercie 4/2004 – wersję PDF tego tekstu znajdziemy na krążku). Wpisujemy ścieżkę do dokumentu w przeglądarce internetowej. Otwiera się strona, na której widzimy informacje o wersji PHP oraz MySQL znajdujących się na naszym koncie.

```
<?php
phpinfo();
?>
```

PHP Version 4.3.8

MySQL Support	enabled
Active Persistent Links	0
Active Links	0
Client API version	3.23.58
MYSQL_MODULE_TYPE	builtin
MYSQL_SOCKET	/tmp/mysql.sock
MYSQL_INCLUDE	no value

### 3. Rozpakowujemy plik zawierający Blue Dragon. Pliki znajdujące się w folderze **PHP\_Blue\_Dragon** kopiujemy za pomocą klienta FTP na serwer. Jeżeli dotąd nie korzystaliśmy z klienta FTP, zapoznajmy się z ramką na stronie 19. Zmieniamy atrybuty pliku **config.inc.php** na 666 (odczyt i zapis przez wszystkich użytkowników), a katalogu **logs** na 777.

### 4. Wpisujemy w przeglądarce **http://naszastrona/install.php** rozpoczynając w ten sposób korzystanie z instalatora Blue Dragon.

```
Wersja PHP: Zgodna z wymaganą
Obsługa bazy MySQL w PHP: Baza jest obsługiwana
Wyłączenie get_magic_quotes_gpc(): Opcja jest włączona
Twój serwer posiada wszystkie składniki potrzebne do uruchomienia systemu. Możesz kontynuować instalację.
```

Pozostawiamy ustawienie **Nowa instalacja**. Wybieramy **Kliknij aby przejść dalej**. Sprawdzamy, czy konfiguracja serwera jest zgodna z wymaganiami Blue Dragon.

### 5. W następnym oknie wpisujemy dane niezbędne do skonfigurowania połączenia CMS-a z bazą danych. W pierwszym polu umieszczamy adres serwera MySQL, w następnych nazwę bazy danych, login użytkownika oraz jego hasło. Pole zawierające prefiks tabelki pozostawiamy bez zmian. Klikamy na **Kliknij aby przejść dalej**, aby zakończyć instalację.

### 6. Teraz należy jeszcze usunąć z serwera plik **install.php**, katalog **install** oraz wszystkie pliki znajdujące się w katalogu **logs**.

## Edycja profilu

Na początku musimy zalogować się na konto administratora i zmienić domyślne hasło – aby przypadkowe osoby nie uzyskały kontroli nad naszym serwisem.

### 1. W przeglądarce wpisujemy **http://naszastrona/index.php**

Domyślna instalacja Blue Dragon – strona główna serwisu. Po lewej stronie widzimy listę dostępnych działów, a po prawej dodatkowe przydatne moduły. Trzon serwisu stanowią działy: **artykuły**, **nowości** i **download**.

Instalator systemu Php Blue Dragon CMS

wersja: 1.2.0

Konfiguracja połączenia z bazą danych

Wypełnij poniższe pola zgodnie z ich opisem

Nazwa hosta z bazą danych:

Nazwa bazy danych:

Login użytkownika dla bazy danych:

Hasło użytkownika dla bazy danych:

Prefiks tabelki w bazie danych:

my na **Wyloguj** w górnej części strony.

## Dobór działów serwisu

Czas na przygotowanie serwisu do pracy. Składa się on z wielu działów. Najczęściej potrzebna nam jest tylko część z nich, a pozostałe należy wyłączyć, aby nie zaśmiecały serwisu. Na przykład dział FAQ nie przyda się, dopóki serwis nie zdobędzie popularności i pytania od internautów nie zaczną się powtarzać.

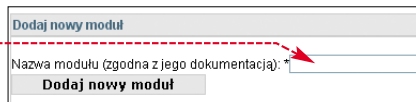
**1.** Logujemy się jako administrator i przechodzimy do panelu administracyjnego. W części **Zarządzanie systemem** wybieramy **Konfiguracja modułów**. Widzimy ekran, w którym możemy konfigurować poszczególne moduły. Jak



widać, dla każdego z modułów możemy zastosować kilka operacji – usunąć z serwisu (domyślnie wszystkie moduły są aktywne), ustawić na stronie głównej czy ustalić prawa dostępu.

**2.** Klikając na pozycję **Usuń**, usuwamy niepotrzebny nam moduł. Nie będzie on już zajmował miejsca w bazie, ale jego pliki pozostaną zapisane na serwerze w folderze **modules**.

**3.** Dodać moduł możemy, wybierając w **Zarządzanie systemem** link. Następnie w polu wpisujemy nazwę modułu – która odpowiada nazwie zawierającego go folderu w katalogu **modules**.



**4.** Kontynuujemy poznawanie opcji w polu **Konfiguracja modułów**. Opcje **Aktywuj** i **Dezaktywuj** pozwalają na aktywację i dezaktywację odpowiedniego modułu. Aby dany moduł przestał być dostępny dla użytkowników, wybieramy opcję **Dezaktywuj**.

**5.** Klikając na **Prawa dostępu** przechodzimy do panelu umożliwiającego ustalenie zasad dostępu do danego modułu. Wybieramy, czy mogą z niego korzystać wszyscy użytkownicy (opcja **Niezalogowany**), czy tylko zalogowani uczestnicy (**Zalogowany**). Możemy też ustalić konkretną grupę użytkowników mogących korzystać z modułu, jeśli taką stworzyliśmy (**Wybrana grupa**). Należy też wybrać redaktora działu (ten internauta musi mieć założone konto na serwisie), czyli osobę zarządzającą treścią.

**6.** Wybranie opcji **Ustaw na stronie głównej** spowoduje wyświetlenie danego modułu w środkowej kolumnie na stronie głównej.

**7.** Link **Administruj treścią** przenosi nas do okna edycyjnego, w którym możemy wprowadzać treść dla danego modułu – więcej na ten temat w dalszej części poradnika.

## Wprowadzanie treści

Po skonfigurowaniu modułów naszego serwisu możemy przystąpić do wprowadzania treści. Ekspert pokazuje, jak tego dokonać, na przykładzie modułu **Artykuły**. Oczywiście wprowadzanie treści na stronę mogą tylko osoby, którym w punkcie 5 poprzedniej części poradnika przydzieliliśmy uprawnienia redaktora.

**1.** Do edycji treści przechodzimy, wybierając w **Zarządzanie treścią** nazwę modułu, w tym wypadku **Artykuły**.

**2.** Na górze widzimy listę opublikowanych już artykułów, które możemy usuwać lub przejść do edycji ich treści. W polu **7** określamy natomiast liczbę artykułów pokazywanych jednocześnie na stronie – dokładniej chodzi tu o liczbę skrótów informacji zachęcających do lektury. Klikamy na przycisk **Aktualizuj**.



**3.** Skonfigurowaliśmy działanie modułu **Artykuły** – przystępujemy teraz do umieszczenia pierwszego naszego tekstu na portalu. W polu **Tytuł** **8** wpisujemy tytuł artykułu, a poniżej jego autora **9**. W polu **Streszczenie: \*** umieszczamy kilka pierwszych zdań artykułu. W polu **Pełny tekst:** wpisujemy cały tekst artykułu.

**4.** Na zakończenie wciskamy **Dodaj!**. Artykuł zostaje opublikowany na serwisie. W podobny sposób możemy wypełniać treścią inne moduły (oczywiście w każdym z nich formularze są nieco inne).

## Dodatkowy link

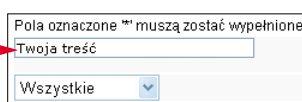
Może się zdarzyć, że na stronie głównej naszego serwisu będziemy chcieli umieścić link do naszego bloga, osobnego forum czy innej strony. Taki odnośnik nie stanowi jednego z domyślnych elementów CMS-a, więc musimy go sami przygotować. Nie jest to trudne.

**Ekspert radzi**  
Stronę główną możemy modyfikować za pomocą paneli **Bloki**, **Edytor menu**, **Konfiguracja modułów** dostępnych dla użytkowników w menu **Zarządzanie systemem**.

**1.** Aby umieścić dowolną zawartość na stronie głównej, skorzystamy z modułu **Twoja treść**. W części **Zarządzanie systemem** wybieramy **Bloki**. W nowym oknie, w linijce z modułem **Twoja treść**, klikamy na **7**.

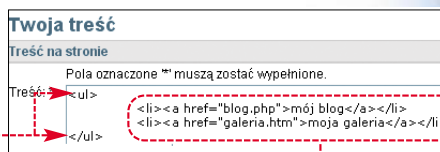


**2.** W pole **7** wpisujemy na przykład **Extra strony**. Akceptujemy zmiany, klikając na **Aktualizuj informacje o bloku!**. Stworzyliśmy nazwę bloku, który będzie widoczny na stronie głównej.

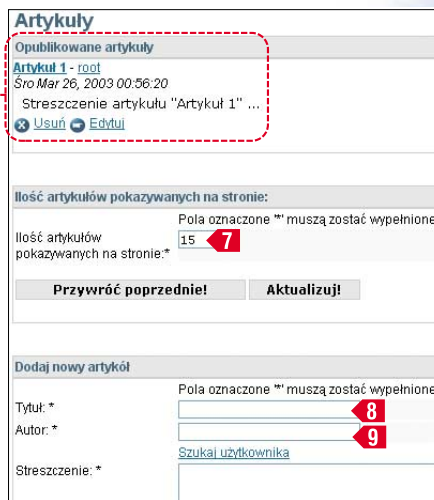


## Trudne terminy

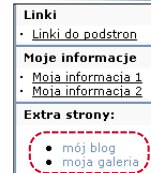
**» prefiks tabelki** – kilka liter występujących na początku nazwy tabeli, będących na przykład skrótową nazwą programu. Dzięki temu po nazwach tabel w bazie danych w prosty sposób można odróżnić, przez jaki program dana tabela jest używana.



**3.** W menu **Zarządzanie treścią** klikamy na link **Twoja treść**. Otwiera się okno edycji bloku. Wpisujemy w nim kod HTML tworzący linki do wybranych stron. Pamiętajmy, aby danym nadać znaczniki HTML, odpowiadające



za stworzenie listy. Klikamy na link **Aktualizuj!**, a potem na **Podgląd strony**, aby zobaczyć zmiany. Po prawej stronie serwisu pojawiły się linki do dodatkowych elementów witryny. **RK**



## Warto zajrzeć...

- Adresy WWW:**
- 1 www.cmsreview.com
  - 2 www.cmsmatrix.org
  - 3 http://blue-dragon.php.pl/software-site
  - 4 www.hotscripts.com/PHP/Scripts\_and\_Programs/Content\_Management
  - 5 www.steptwo.com.au/papers/index.php?subject=cms



# Na własnym blogu

**Dość prowadzenia bloga na obcym portalu! Przygotujmy go sami od podstaw. Ekspert pokaże, jak uruchomić system blogowy i korzystać z niego na co dzień**

**CD-ROM**

niByLog  
cardware

WebSite PRO  
shareware

Smart FTP  
freeware

**P**rowadzimy blog? Zamiast korzystać z usług serwisów, stwórzmy go sami od podstaw. Wystarczy poświęcić trochę czasu, aby skonfigurować gotowy system, którego będziemy mogli z powodzeniem używać.

Własny system blogowy ma wiele zalet. Najważniejsza z nich to pełna kontrola nad wyglądem oraz zawartością bloga. Wulgarnie i denerwujące nas komentarze zawsze możemy skasować, a także odciąć możliwość komentowania notatek z pojedynczego IP czy też wszystkim internautom. Szybko przekonamy

Do uruchomienia własnego serwisu blogowego potrzebujemy konta na serwerze WWW z obsługą PHP w wersji co najmniej 4.0 (patrz strona 18) oraz gotowego systemu blogowego opartego na PHP. Zaawansowane rozwiązania korzystają z bazy MySQL. Jednak

```

<code>
</code>

```

na początek wystarczy prostszy system, w którym wpisy są przechowywane w plikach tekstowych. Ekspert omówi instalację i zarządzanie jednym z takich blogów o nazwie niByLog. Umożliwiła on uruchomienie pojedynczego bloga i prowadzenie go samodzielnie lub razem ze znajomymi.

## Instalacja niByLoga

Instalacja niByLoga jest dość prosta. Polega na utworzeniu na serwerze dwóch katalogów, skopiowaniu na serwer plików, a na koniec wyedytowaniu dwóch dokumentów.

## Ekspert radzi

Jeżeli przesyłanie plików na serwer i nadawanie im atrybutów sprawia nam kłopoty, na stronie 19 znajdziemy opis, jak dokonać tego za pomocą klienta FTP.

**1.** Zaczynamy od utworzenia na serwerze katalogu, w którym będzie znajdował się blog. Tworzymy na serwerze folder o nazwie `blog`, a w nim podkatalog `data`. To folder roboczy bloga. Będą tu zapisywane w różnych plikach wpisy użytkowników, ustawienia i dane konfiguracyjne. Pamiętajmy o nadaniu pełnych

## Inne systemy blogowe

W poradniku Ekspert przedstawił system blogowy niByLog. Jednak możemy zapoznać się z innymi cenionymi rozwiązaniami.

Blog:CMS	<a href="http://www.blogcms.com">www.blogcms.com</a>
MovableType 3.0 (1 autor, 3 blogi)	<a href="http://www.movabletype.org">www.movabletype.org</a>
Nucleus CMS	<a href="http://www.nucleuscms.org">www.nucleuscms.org</a>
Serendipity	<a href="http://www.s9y.org">www.s9y.org</a>
Simple PHP Blog	<a href="http://sourceforge.net/projects/sphpblog">http://sourceforge.net/projects/sphpblog</a>
WordPress	<a href="http://wordpress.org">http://wordpress.org</a>

praw dla wszystkich użytkowników w utworzonych katalogach, czyli nadaniu im atrybutów 777.

**2.** Rozpakowujemy archiwum ZIP zawierające pliki bloga. Odnajdujemy `config.php.bak` i otwieramy go w edytorze HTML – najlepiej takim,

w katalogu `data` plików konfiguracyjnych i szablonów. Po kliknięciu na `dalej >>` zostaniemy poinformowani o zakończeniu instalacji i konieczności założenia konta użytkownika. Po naciśnięciu `Zakończ` zostaniemy przeniesieni do panelu administracyjnego.

## Administrowanie blogiem

Administrator nie może zamieszczać wpisów (prowadzić własnego bloga). Musimy założyć konto użytkownika. Skonfigurujemy też od razu kilka najważniejszych opcji bloga. Dokonamy tego w panelu administracyjnym – pulpicie kontrolnym systemu blogowego. Tutaj tworzymy nowe konta użytkowników, przydzielamy im uprawnienia czy też wyłączamy możliwość komentowania (informacje o najważniejszych funkcjach panelu znajdziemy w ramce na sąsiedniej stronie).

**1.** Wybieramy z lewego panelu zakładkę `użytkownicy`. Klikamy na `@ użytkownicy` i w prawym oknie na `Dodaj nowego użytkownika`.

**2.** Pojawia się okno, w którym wpisujemy dane użytkownika i nadajemy mu uprawnienia `1`. Ekspert zaleca pozostawienie domyślnej konfiguracji. Ogranicza to co prawda możliwości modyfikacji tylko do wyglądu bloga `2`, ale jednocześnie upraszcza jego obsługę.

Podajemy też prawidłowy adres e-mail `3` – niByLog wyśle na niego hasło do konta.

**3.** Na zakładce `administracja` klikamy na `@ administracja`. Po prawej stronie widzimy panel

który wspiera PHP (na przykład WebSite PRO). W miejsce łańcucha `folder_danych` wpisujemy nazwę utworzonego w punkcie 1 podkatalogu dla danych `data`.

**3.** Zapisujemy plik pod nazwą `config.php`. Plik `config.php.bak` możemy skasować. Kopiujemy do katalogu `blog` na serwerze wszystkie pliki zawarte w pakiecie dystrybucyjnym niByLog wraz z dopiero co utworzonym plikiem `config.php`.

**4.** Jeśli przewidujemy możliwość komentowania wpisów, w katalogu `data` musimy utworzyć podkatalog `comments`. W katalogu tym znajdują się pliki z komentarzami internautów.

Użytkownik: **ADMIN**

Hasło:

Powtórz:

**5.** niByLog jest przygotowany do instalacji. W przeglądarce wpisujemy adres bloga – `http://nasza-strona/blog/`. Otwiera się strona powitalna instalatora. Akceptujemy warunki licencji i klikamy na `dalej >>`. Potem zapoznajemy się z informacją o działaniu instalatora. Wpisujemy hasło do konta administratora `6`.

**6.** Instalator informuje nas o umieszczeniu

Administracja

ogólne bezpieczeństwo ustawienia rejestracja

informacje o blogu

4 nazwa bloga

5 względny adres bloga

e-mail admina

serwisy informacyjne

newsletter  (potwierdzenie e-mailem)

wyświetlaj komunikaty pobrane ze strony ni-bylog.org

Przeczytaj informacje dotyczące ochrony prywatności.

## Zalety własnego bloga

- P**rowadzenie własnego bloga daje większe możliwości, niż korzystanie z ogólnodostępnego serwisu:
- nie podlegamy ograniczeniom regulaminowym portali
  - mamy duże możliwości edycji ustawień i wyglądu bloga
  - nie musimy rejestrować się lub płacić
  - nie musimy się obawiać o wykasowanie konta

się, jak cenna jest to możliwość. Także szata graficzna pozostaje całkowicie w naszej gestii – koniec z nudnymi schematami. Wreszcie nie będziemy się musieli przejmować ograniczeniami regulaminowymi narzucanymi przez portale.

## Na miarę potrzeb

Jeżeli dotąd nie mieliśmy do czynienia z blogami, przed uruchomieniem naszego warto przyrzeć się gotowym rozwiązaniom. W ramce Warto zajrzeć znajdziemy listę serwisów zawierających wiele blogów.

## Co to jest blog

**B**logi to strony mające charakter osobistych zbiorów zapisków czy też komentarzy. Zarówno wygląd, jak i zawartość bloga nie są ściśle określone. Blog może wyglądać bardzo skromnie (sam tekst) czy też być wzbogacony efektywną grafiką. Jego treść mogą stanowić tylko teksty, ale są blogi, na których przeważają zdjęcia z krótkimi opisami (tak zwane fotoblogi).

Blogi mogą mieć charakter czysto informacyjny, gdy nie ma możliwości zamieszczania komentarzy dotyczących poszczególnych wpisów. Przeważnie jednak bliżej im do forów dyskusyjnych, gdzie można swobodnie komentować wpisy `7`. Oczywiście możliwość komentowania może być ograniczona na przykład do grupy zarejestrowanych użytkowników bloga czy znajomych autora.

Zgłosiłem Minimal Bros do V edycji konkursu inetCOM Awards. W sumie sam nie wiem po co :) Ale ciekaw jestem jak wypadniemy (Wodnica, Pietia i ja) w konkurencji z innymi serwisami.

Jeśli ktos ma ochotę zgłoszowac to wystarczy kliknac na obrazek u góry.

minimal 2004-06-03 15:16:14  
skomentuj (6)

## Ważniejsze funkcje panelu administracyjnego

Nazwa funkcji	Dział	Zastosowanie
usuń	administracja @ użytkownicy	usuwanie użytkowników
dodaj nowego użytkownika		dodawanie nowych użytkowników
edytuj		edycja danych użytkownika
zaloguj		pozwala się zalogować do panelu jako dany użytkownik
zaloguj jako	administracja	pozwala na logowanie przy użyciu wybranego loginu
lista logowań	administracja	wyświetla listę logowań do panelu i adresów IP, pozwala na ustalenie adresu, z którego ktoś próbuje się włamać
blog, wyszukiwarka, archiwum, komentator	administracja @ szablony	pozwala na zmianę wyglądu poszczególnych części składowych bloga, pożądana znajomość HTML i CSS
reguły ignorowania adresów	administracja @ konfiguracja bloga   komentator	możliwość blokowania komentowania dla danych adresów IP

w którym na zakładce **ogólne** ustawiamy nazwę bloga **4**, adres względny (nie zmieniamy go) **5** i adres e-mail do administratora. Na zakładce **ustawienia** zaznaczamy  edycja tematów wiadomości. Dzięki temu osoby prowadzące blog będą mogły opatrzyć każdą swoją notatkę osobnym tytułem. Przy każdej zmianie opcji wciskamy **zapisz >>**.

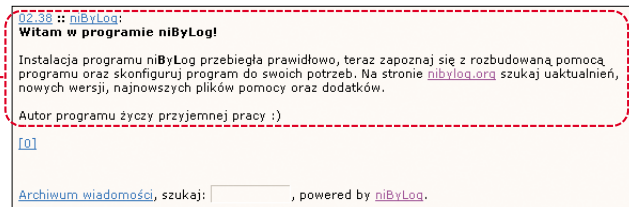
### Uruchomienie bloga

Gdy niByLog jest zainstalowany, możemy go uruchomić. Wpisujemy w przeglądarce adres: **http://naszastrona/blog/nibylog.php** (adres naszej strony, serwisu blogowego oraz podrzędny adres bloga ustawiony przez nas w panelu administracyjnym). Jednak lepszym rozwiązaniem jest zintegrowanie go z inną stroną – poza katalogiem, w którym jest zainstalowany.

**1.** Zmodyfikujemy ustawienia bloga, aby jego adres brzmiał **http://naszastrona/blog.php**. W tym celu na serwerze tworzymy nowy plik o nazwie **blog.php**. Umieszczamy w nim kod PHP. Należy pamiętać o poprawnym przypisaniu katalogu

nej **\$niByLog\_dir**, w której zainstalowany jest blog. W ten sam sposób możemy dodać blog do istniejącej już strony lub strony przygotowanej na osadzenie bloga.

**2.** Plik umieszczamy na serwerze w katalogu głównym naszego konta. Wpisując w przeglądarce adres **http://naszastrona/blog.php**, przechodzimy na stronę z wpisami (ten adres będą odwiedzać czytelnicy



bloga). W przeglądarce widzimy informację o prawidłowej instalacji

### Pierwszy wpis

NiByLog działa i jest poprawnie skonfigurowany. Możemy dodać

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Final//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-2">
<title>Strona z moim blogiem</title>
</head>
<body>
<?php
$niByLog_dir = "blog/";
include($niByLog_dir."nibylog.php");
?>
</body>
</html>
```



wreszcie własny wpis – czyli zacząć prowadzić blog.

**1.** Aby dodać wpis do naszego bloga (uruchomić tryb edycji), wpi-

skiego. Dlatego musimy się wylogować, klikając na przycisk **@ zakończ pracę**. Logujemy się jako administrator – podobnie jak w punkcie **1**, tylko teraz wpisujemy login **Admin** i **6** odpowiednie hasło.

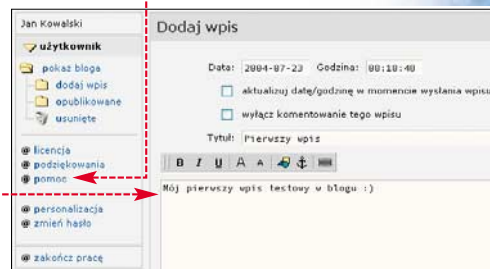
**5.** W panelu administratora wybieramy **opublikowane**. Zaznaczamy wpis, który chcemy usunąć, i klikamy na **usuń**.

### Zakończenie

Poznaliśmy podstawy administrowania własnym blogiem i wpisywania jego treści. Jednak warto dowiedzieć się więcej o niByLogu. Program ma wyczerpującą polskojęzyczną dokumentację, która

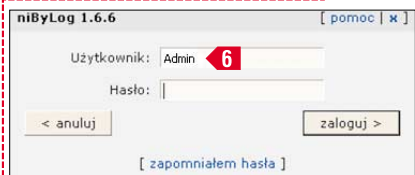
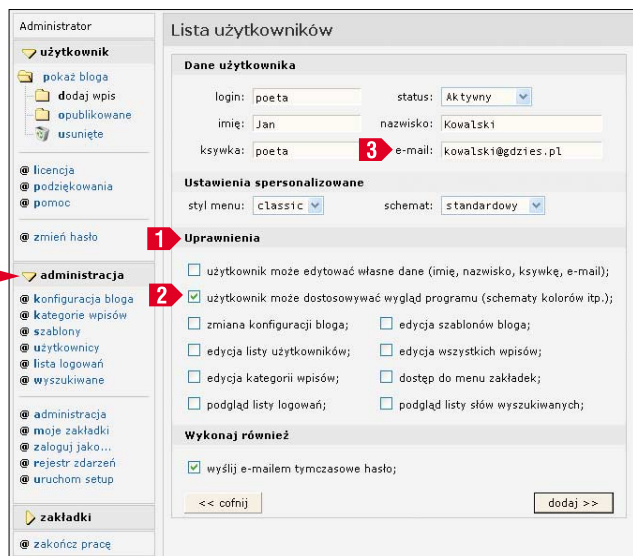
sujemy adres **http://naszastrona/blog/** Pokazuje się okno logowania, w którym wpisujemy nazwę użytkownika dodanego przez administratora oraz hasło, które przyszło na podany e-mail użytkownika.

**2.** Wybieramy link **dodaj wpis**. Po prawej stronie pojawia się for-



pomoże nam poznać bardziej zaawansowane opcje. Szczególnie warto zająć się w panelu administracyjnym na zakładce **administracja**.

Klikając na pozycję **@ szablony**, uruchomimy panel, w którym edytując kod HTML, możemy praktycznie dowolnie zmienić wygląd naszego bloga. **RK**



umieszczamy odpowiadającą nam treść. Po uzupełnieniu tekstu klikamy na **dodaj wpis >>**.

**3.** Aby sprawdzić, jak wygląda nasz blog po wprowadzeniu danych, wybieramy **pokaż bloga**. Powinien być widoczny wpis powitalny bloga oraz nasz własny wpis.

**4.** Usunąć wpis powitalny możemy tylko jako administrator

### Warto zajrzeć...

- Adresy WWW:**
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Weblog>
  - <http://nibylog.org>
  - [www.blog.pl](http://www.blog.pl)
  - [www.blog.onet.pl](http://www.blog.onet.pl)
  - [www.blox.pl](http://www.blox.pl)
  - [www.blogger.com](http://www.blogger.com)



**CD-ROM**

- phpBB freeware
- pubBB
- licencja GPL
- Invision Board trial
- Dokument PDF artykułu Kierownik bazy o PHP i MySQL z Eksperta 4/2004

# Porządne forum

**Wśród uczestników forów dyskusyjnych ciągle słychać narzekania - na poziom, tematykę, pozostałych uczestników i wiele innych problemów. Chcemy forum idealnego? Spróbujmy je sami stworzyć**

**O**tym, czy warto stworzyć forum internetowe (jako element naszej witryny lub samodzielnej strony), decyduje webmaster. Nie ma jednak wątpliwości, że warto poświęcić trochę czasu i oddać w ręce internautów miejsce wymiany opinii. Staty-



## Zalety własnego forum

- Posiadanie własnego forum przygotowanego w phpBB niesie ze sobą szereg korzyści dla webmastera:
- możliwość szybkiego i łatwego uruchomienia forum
  - możliwość łatwego nawiązania kontaktu z osobami odwiedzającymi witrynę
  - pozwala wykształcić społeczność sympatyków naszego serwisu lub poruszanej w nim tematyki
  - daje możliwość moderacji postów oraz doboru tematów

tyki nie pozostawiają wątpliwości. To właśnie dobrze prowadzone fora przyciągają tysiące użytkowników na serwisy prowadzone przez osoby prywatnie. Dobrze prowadzone forum czyni naszą witrynę po prostu ciekawszą. My uczymy się od internautów, jak i oni od nas. Jeżeli te zalety przekonały nas do założenia własne-

go forum, Ekspert ma dobrą wiadomość – nie jest to wcale trudne. Wystarczy skorzystać z gotowego mechanizmu skryptowego, jak popularny phpBB. Nie musimy nawet uczyć się PHP (choć warto poznać ten język, aby samodzielnie rozwijać i ulepszać serwis).

Ekspert na początku przedstawi różne typy forów, następnie krok po kroku pokaże, w jaki sposób zainstalować i skonfigurować forum na naszej stronie internetowej.

A jeżeli okaże się, że prowadzenie forum nam nie odpowiada, możemy wybrać alternatywne rozwiązanie i założyć nową grupę dyskusyjną – więcej informacji na stronie 27.

## Podstawowe zasady

Zaczynamy od dokładnego zapoznania się z zasadami działania forów oraz sprawdzonymi rozwiązaniami. W ramce w dołu strony znajdziemy spis największych forów dyskusyjnych w Polsce i na świecie. Dokładne statystyki popularności i wielkości for odnajdziemy na stronach 1 i 2.

## Rodzaje forów

Mianem forum dyskusyjnego możemy określić stronę WWW, na której internauci mogą umieszczać własne wiadomości (posty) na określony temat. Posty mogą roz-

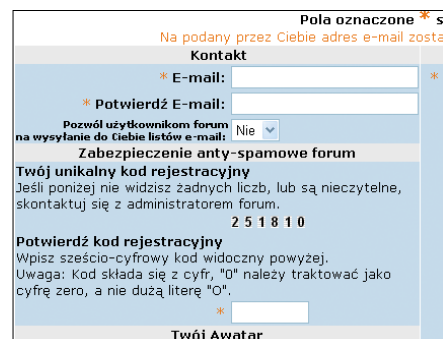
poczynać nowy wątek dyskusji, mogą być również odpowiedzią lub kontynuacją wątku rozpoczętego przez kogoś innego. Wszystkie fora działają na tej zasadzie. Tym, co je różni, jest dostępność dla internautów oraz sposób kontroli treści zamieszczanych postów. Generalnie, fora ze względu na dostępność dla internautów możemy podzielić na:

- forum anonimowe** – każdy internauta może przeglądać i umieszczać swoje posty (na przykład forum serwisu Infojama – www.infojama.pl),
- fora restrykcyjne** – przeglądanie treści forum dostępne jest dla wszystkich, jednak możliwość umieszczania własnych postów wymaga rejestracji. Może być to rejestracja prosta – polegająca na podaniu własnego pseudonimu i hasła lub rejestracja bardziej złożona, wymagająca podania poprawnego adresu e-mail oraz podstawowych danych osobowych. Przykładem forum restrykcyjnego jest forum czytelników Eksperta

(www.ks-ekspert.pl – anonimowi użytkownicy mogą czytać wszystkie posty, a pisać mogą tylko zarejestrowani).

**fora prywatne** – dostępne tylko dla określonych użytkowników. Forum dyskusyjne można podzielić także pod kątem sposobu kontrolowania zamieszczanych na nim treści:

- forum niemoderowane** – nikt nie ingeruje w treść postów (występujące niezwykle rzadko, najczęściej na niedużych prywatnych stronach)
- forum moderowane a posteriori** – można na nim umieszczać post o dowolnej treści, jednak administrator forum może usunąć wiadomości niecenzuralne lub niezwiązane z tematyką forum (działa tak zdecydowana większość forów, na przykład w serwisie Infojama czy Tweak.pl),
- forum moderowane a priori** – każda wysłana wiadomość najpierw trafia do moderatora, który podejmuje decyzję, czy może ona się pojawić na forum (tak jest na forum Eksperta).



**Najlepiej stworzyć forum, na które pisać mogą tylko zarejestrowani użytkownicy. Będziemy mogli blokować osoby zaśmiecające forum**

Każdy rodzaj forum ma swoje wady i zalety. Na forach anonimowych i niemoderowanych będzie pojawiało się najwięcej postów. Jednak zastosowanie rejestracji użytkowników i kontrola treści pomoże uchronić nasze forum przed wulgaryzmami ze strony internautów i wiadomościami nie na temat. Warto więc przed instalacją forum podjąć decyzję, jaki jego rodzaj sprawdzi się najlepiej na naszej stronie.



## Opinia specjalisty

**Tomasz Bryja**  
redaktor naczelny serwisu Infojama  
www.infojama.pl, Microsoft MVP

### Ekspert: Czy forum jest pożytecznym elementem witryny?

**Tomasz Bryja:** Forum to miejsce, gdzie organizuje się społeczność czytelników i sympatyków serwisu. Dyskutują, wymieniają opinie, pomagają sobie. Jeśli serwis jest duży i społeczność jest prężna, korzystają na tym także inni, postronni użytkownicy – którzy traktują forum jako miejsce, gdzie można uzyskać pomoc na tematy związane z profilem witryny.

### Czy prowadzenie forum się opłaca?

Samo w sobie? Raczej nie. Jako dodatek do innej działalności? Z pewnością. Na uruchomieniu forum zyskać mogą przede wszystkim serwisy internetowe chcące przyciągnąć do siebie użytkowników i stale pozyskiwać nowych, a także firmy, które dzięki nakładom na forum mogą zredukować koszty wsparcia technicznego. W obu przypadkach da się to przeliczyć na wymiarie kwoty.

### Z jakiego systemu forum korzystacie i jak jest ono duże?

Korzystamy z phpBB. Jednak w przypadku dużych forów pojawia się sporo problemów z jego bezpieczeństwem. Forum Infojamy to ponad 280 000 postów (średnio 350 postów dziennie) oraz ponad 30 000 unikalnych użytkowników w miesiącu (z czego jedynie około 8000 jest zarejestrowanych, bo nie mamy takiego wymogu). Treść kontroluje 10 moderatorów, większość z nich to sami użytkownicy forum.



## Fora w liczbach

### Fora z największą liczbą użytkowników

<b>Dyskusje.pl</b>	www.dyskusje.pl	forum ogólne	około 13 300 zarejestrowanych użytkowników, ponad 800 000 postów
<b>Elektroda.pl</b>	www.elektroda.pl/rtvforum	portal elektroniczny	ponad 86 000 zarejestrowanych użytkowników, ponad 600 000 postów
<b>Tweak.pl</b>	www.tweak.pl	Centrum Overclockingu	około 18 000 zarejestrowanych użytkowników, ponad 900 000 postów
<b>Trivialnet</b>	www.trivialnet.org	forum ogólne po hiszpańsku	ponad 8 300 000 użytkowników, ponad 1 200 000 postów
<b>Gamespot</b>	http://forums.gamespot.com	forum o grach wideo	około 1 250 000 użytkowników, ponad 4 700 000 postów



# Instalacja forum

**E**kspert krok po kroku pokaże proces instalacji jednego z najpopularniejszych systemów dyskusyjnych – phpBB.

## Czego potrzebujemy

Forum phpBB jest skryptem PHP, który do działania potrzebuje bazy danych (MySQL, PostgreSQL, MSSQL lub MS Access). Dlatego też nasza strona musi znajdować się na serwerze WWW z obsługą języka PHP oraz z możliwością tworzenia baz danych (patrz strona 18).

Przed rozpoczęciem instalacji forum musimy poznać dostępną bazę danych (w tym celu sprawdzamy informacje na serwisie hostingowym, kontaktujemy się z administratorem lub stosujemy metodę opisaną na stronie 20 w części Instalacja i uruchomienie). W wypadku większości darmowych serwerów (jak Tripod Lycos) baza danych jest tworzona podczas zakładania konta. W takim przypadku należy poznać jej nazwę

(na przykład w Tripod Lycos nazywa się ona **login\_uk\_db**, gdzie **login** to nazwa naszego konta). Jeśli brak jest domyślnej bazy danych, musimy ją stworzyć i dowolnie nazwać (na przykład **forumdb**). Najlepiej w tym celu wykorzystać informacje zawarte w Ekspercie 4/2004 w artykule Kierownik bazy (wersję elektroniczną tego tekstu znajdziemy na krążku). Po stworzeniu bazy sprawdzamy jej nazwę – niektóre serwery uzupełniają ją dodatkowymi znakami.

Ostatnim zadaniem przed rozpoczęciem instalacji phpBB jest dodanie użytkownika do stworzonej bazy danych. Również w tym wypadku zazwyczaj istnieje domyślny użytkownik i hasło (na przykład na serwerze Tripod Lycos nazwa użytkownika jest identyczna z nazwą naszego konta, a hasło nie jest wymagane). Jeśli brak jest użytkownika, tworzymy go zgodnie z informacjami z artykułu Kierownik bazy.

serwerze WWW katalog i nazywany go **forum** (jeśli na serwerze znajduje się katalog **public\_html**, otwieramy go i folder **forum** tworzymy wewnątrz niego).

**3.** Za pomocą klienta FTP całą zawartość katalogu **phpBB2** kopiujemy do stworzonego właśnie na serwerze folderu **forum**. Zmieniamy atrybuty pliku **config.php** na 666 (o zmianach atrybutów przeczytamy na stronie 19).

**4.** W przeglądarce otwieramy stronę o adresie **http://naszastro-na/forum/install/install.php**. W oknie przeglądarki pojawia się formularz.

**5.** Wybieramy język polski. Ustawiamy typ bazy danych obsługiwanej przez serwer, na którym mamy konto. Wybieramy pozycję.

**6.** W polach pozostawiamy domyślne ustawienia, a w pola wpisujemy nazwę bazy danych oraz nazwę użytkownika tej bazy i hasło (zgodnie z informacjami z części Czego potrzebujemy).

**7.** W pole wpisujemy nasz adres e-mail, a w polach umieszczamy kolejno dowolną nazwę administratora forum i dwu-

krotnie hasło administratora. Zapamiętajmy te dane.

**8.** Klikamy na przycisk **Zaczni Instalację**. Otwiera się strona. Klikamy na niej na przycisk, co spowoduje otwarcie strony, na której dokonamy konfiguracji naszego forum.

**9.** Przed modyfikacją ustawień forum, dla bezpieczeństwa, musimy jeszcze skasować dwa katalogi z folderu z naszym forum. Za pomocą klienta FTP usuwamy folder **install** oraz **contrib**. Zmieniamy także atrybuty pliku **config.php** na 644. Nasze forum jest już zainstalowane.

### Inne systemy forów dyskusyjnych

**vBulletin (www.vbulletin.com)** – najstarszy i oferujący najwięcej możliwości skrypt forum. Korzystają z niego największe fora na świecie, chociażby forum na stronie <http://forums.offtopic.com>, na którym tygodniowo pojawia się często ponad 1,5 miliona postów. System vBulletin jest płatny i z tego względu mało popularny w Polsce.

**Invision Power Board (www.invisionboard.com)** – przez wielu uważane za najlepsze. Ma liczne funkcje, których brak jest w phpBB (na przykład możliwość tworzenia podkategorii forów). System jest intensywnie rozwijany – w chwili powstawania tego artykułu dostępna była wersja PF2 (próba). Występują problemy z polskimi znakami.

**YaBB (www.yabbforum.com)** – system zbudowany w języku Perl. YaBB nie wymaga bazy danych. Łatwo można go spolszczyć – odpowiednie pliki dostępne są na stronie producenta.

**Snitz Forums 2000 (http://forum.snitz.com)** – forum, które do działania wymaga języka ASP i bazy danych MySQL lub Access. Ten system stanowi dobre rozwiązanie dla serwerów opartych na Windows.

## Instalacja skryptu

Możemy przystąpić do właściwej instalacji skryptu phpBB.

**1.** Z płyty CD Eksperta instalujemy skrypt phpBB. Po zakończeniu tego procesu na dysku komputera pojawia się katalog **C:\phpBB2**.

**2.** Za pomocą klienta FTP (o korzystaniu z niego przeczytamy na stronie 19) tworzymy na naszym koncie na

# Konfiguracja forum

**F**orum już działa, ale nie jest skonfigurowane. Pozostały nawet domyślna nazwa i opis. Domyślnie forum zostało tak skonfigurowane, aby każdy internauta mógł przeglądać i umieszczać własne posty, które się od razu pojawiają na forum. To i wiele innych ustawień warto zmienić.

## Nazwy i kategorie

Na początku zmienimy nazwę i opis forum oraz nazwy kategorii.

**1.** Wchodzimy na stronę **http://naszastro-na/forum/**

W pola wpisujemy nazwę i hasło administratora (które skonfigurowaliśmy podczas instalacji forum). Po kliknięciu na przycisk **Zaloguj**

zostajemy zalogowani jako administrator naszego forum. Aby rozpocząć konfigurację phpBB, klikamy na odnoś-

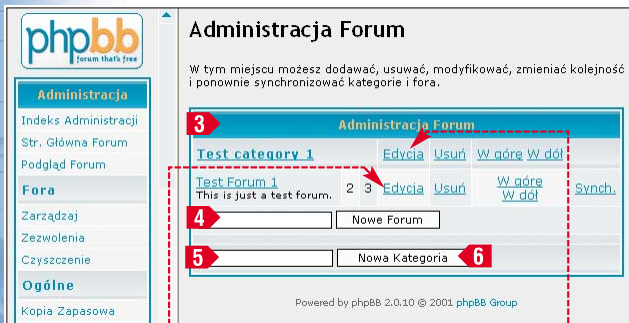
nik **Panel Administracyjny**. Otwiera się panel, w którym możemy zarządzać naszym forum.

**2.** Przechodzimy do panelu po lewej stronie okna. Wyszukujemy kategorię **Fora** i klikamy na znajdujący

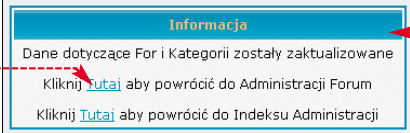
## Budowa naszego forum



się w niej odnośnik **Zarządzaj**. W oknie przeglądarki pojawia się struktura naszego forum (patrz ilustracja na następnej stronie).



**3.** Aby zmienić nazwę testowej kategorii, klikamy na odnośnik **Edycja** i w pole **Test Forum 1** wpisujemy odpowiedni opis. Po kliknięciu na przycisk **Aktualyzuj** pojawia się informacja o zaktualizowaniu danych. Klikamy na przycisk **Aktualyzuj**.



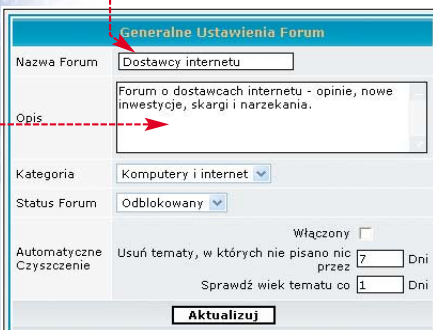
**4.** Klikamy na **Edycja** i w pole **Test Forum 1** wpisujemy nazwę podforum znajdującego się w kategorii o ustalonej przez nas przed chwilą nazwie. W pole **Opis** wpisujemy opis forum i klikamy na przycisk **Aktualyzuj**.

**5.** Możemy dodać kolejne podforum. W tym celu wpisujemy jego nazwę w pole **Test Forum 1** i klikamy na przycisk **Nowe Forum**. Oczywiście w phpBB nie zabrakło możliwości tworzenia nowych działów – w pole **Test Forum 1** wpisujemy odpowiednią nazwę i klikamy na **Nowa Kategoria**. W ten sposób tworzymy pełną strukturę naszego forum, aby wyglądało na przykład tak

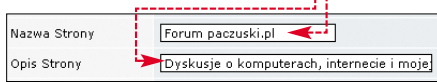
### Ważne ustawienia

Przed udostępnieniem naszego forum internautom należy dokonać kilku istotnych ustawień. Ekspert pokaże, na co zwrócić szczególną uwagę.

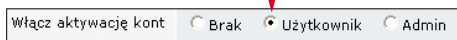
**1.** Na początku ustawiamy nazwę i opis dla naszego forum. Z panelu po lewej stronie wybieramy



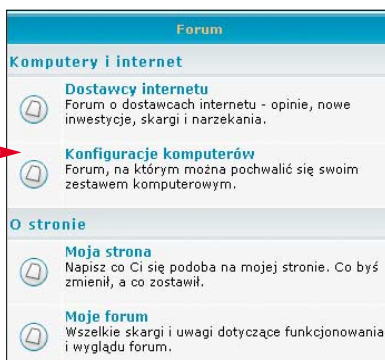
my pozycję **Konfiguracja** w sekcji **Ogólne**. Nazwę forum wpisujemy w pole **Nazwa Forum** a poniżej **Opis** umieszczamy krótki opis. Dane te będą widoczne w górnej części każdej strony forum.



**2.** Na tej samej stronie z ustawieniami warto zaznaczyć opcję **Użytkownik**. Dzięki niej podczas rejestracji użytkownik będzie musiał kliknąć na odnośnik przesłany do niego pocztą elektroniczną. Spowoduje to, że każdy, kto będzie się chciał zarejestrować na naszym forum, poda swój działający adres e-mail.



**3.** Z listy **Strefa Czasowa Systemu** warto wybrać poprawną strefę czasową. Po ustawieniu wszystkich opcji klikamy na przycisk **Wyślij**.



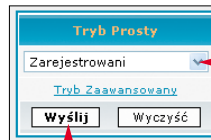
### Określamy rodzaj forów

Dla każdego ze zdefiniowanych przez nas podforów możemy ustawić inny rodzaj dostępności dyskusji dla internautów. Ekspert pokaże teraz, jak tego dokonać.

**1.** Z panelu wybieramy pozycję **Zezwolenia** znajdującą się w sekcji **Fora**. Z listy **Fora** wybieramy forum, którego ustawienie chcemy zmienić, i klikamy na przycisk **Wybierz Forum**.



**2.** Klikamy na przycisk **Tryb Prosty**. Następnie z listy, która się rozwinie, wybieramy sposób dostępu do forum dla internautów. Na końcu klikamy na przycisk **Wyślij**. Skonfigurowaliśmy jedno z podforów. Teraz możemy ustawić zezwolenia dla pozostałych forów. Dokładne in-



formacje o trybach dostępu do forum, które możemy wybrać, znajdziemy w ramce **Awatary użytkowników**

Ciekawym pomysłem jest umożliwienie wstawiania przez użytkowników

### Awatary użytkowników

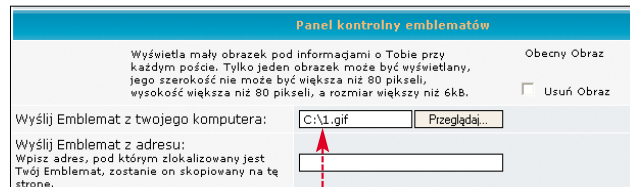
własnych awatarów, czyli grafik, które będą ich charakteryzowały (taka możliwość jest na przykład na forum Eksperta).

**1.** W panelu administracyjnym klikamy na odnośnik **Konfiguracja** znajdujący się w sekcji **Ogólne**.

**2.** Teraz zaznaczamy opcję **Użytkownik**. Dzięki niej przy rejestracji

**1.** W panelu administracyjnym klikamy na odnośnik **Konfiguracja** znajdujący się w sekcji **Ogólne**.

**2.** Teraz zaznaczamy opcję **Użytkownik**. Dzięki niej przy rejestracji



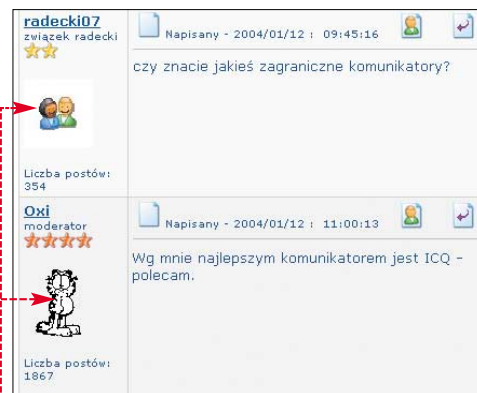
użytkownicy będą mogli wskazać obrazek, który będzie reprezenta-

### Zezwolenia

**Publiczne** – anonimowi użytkownicy mogą czytać i wysyłać posty. Zarejestrowani mogą dodatkowo edytować własne posty. **Zarejestrowani** – anonimowi użytkownicy mogą jedynie czytać posty. Zarejestrowani mogą je wysyłać i edytować. **Zarejestrowani (ukryte)** – anonimowi mogą jedynie się zarejestrować. Zarejestrowani mogą czytać, wysyłać i edytować posty.

wal ich na forum. Możemy zmienić maksymalne rozmiary i wielkość grafiki, ale im większe grafiki, tym wolniejsze ładowanie stron forum (Ekspert poleca pozostawienie domyślnych ustawień). Na końcu klikamy na **Wyślij**.

**3.** Ostatnim zadaniem jest zmiana na serwerze atrybutów katalogu, w którym będą przechowywane grafiki. Aby to zrobić, uruchamiamy klienta FTP i łączymy się z serwerem, na którym znajduje się nasza strona z forum. Otwieramy folder



**forum**, a następnie **images**. Znajduje się w nim katalog **avatars**, któremu nadajemy atrybuty 777.

### Wejście na forum

Po założeniu i skonfigurowaniu forum zarówno my, jak i internauci możemy już wejść na forum i dyskutować. W tym celu wystarczy w przeglądarce wpisać adres

**http://naszastrona/forum/forum.php** Oczywiście najlepiej jest umieścić link do forum na naszej witrynie –

w widocznym miejscu. Wtedy odwiedzający witrynę internauci niemal na pewno na nie zająrą.

# Ulepszanie forum

Za pomocą panelu administracyjnego

możemy w prosty sposób konfigurować i zarządzać działającym już forum. Ekspert pokaże kilka ciekawych opcji i możliwości phpBB.

## Galeria awatarów

Korzystając z informacji zawartych na poprzedniej stronie, włączyliśmy możliwość dodawania własnego awataru dla zarejestrowanych użytkowników forum. Warto także na naszej stronie umieścić zestaw standardowych grafik, z których będą mogli skorzystać rejestrujący się uczestnicy.

1. W przeglądarce otwieramy stronę naszego forum i logujemy się jako administrator. Następnie klikamy na odnośnik [Panel Administracyjny](#).

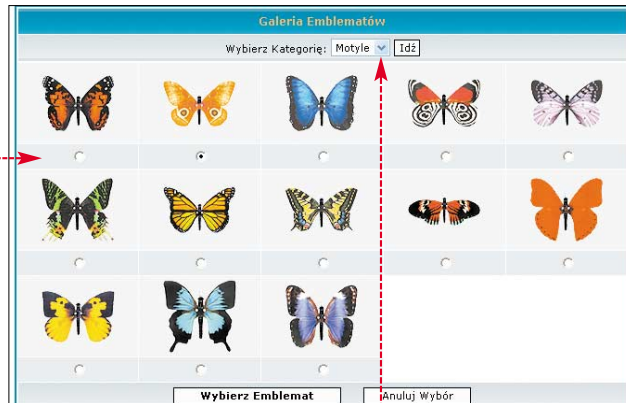
2. W panelu administracyjnym klikamy na odnośnik [Konfiguracja](#) znajdujący się w sekcji [Ogólne](#).

3. Odnajdujemy pozycję [Wyślij](#), zaznaczamy przy niej opcję [Wyślij](#) i klikamy na przycisk [Wyślij](#).

4. Teraz wystarczy już tylko w specjalnym katalogu wewnątrz folderu z plikami forum umieścić wybrane przez nas grafiki. W tym celu za pomocą klienta FTP łączymy się z serwerem i otwieramy kolejne katalogi: [forum](#), [images](#), [avatars](#) i [gallery](#). Wewnątrz tego ostatniego tworzymy katalog, którego nazwa będzie jednocześnie nazwą kategorii umieszczonych wewnątrz niego obrazków (jeśli na przykład chcemy stworzyć galerię awatarów z motylami, tworzymy katalog [motyle](#)). Na koniec, za pomocą klienta FTP, do tego katalogu kopiujemy nasze obrazki. Mogą to być wykonane przez nas zdjęcia (pod warunkiem, że ich rozmiar nie przekracza zdefiniowanego w polach [Wyślij](#), a wielkość jest mniejsza niż wpisana w pole [Wyślij](#)). Wiele obrazków możemy również ściągnąć ze strony [8](#).

Wybierz Emblemat z galerii: [Pokaż galerię](#)

5. Od tej pory internauta podczas rejestracji na naszym forum będzie mógł (klikając na przycisk [Wyślij](#)) wybrać jeden z umieszczonych przez nas obrazków [Wyślij](#). Jeśli obrazki umieścimy w kilku katalogach wewnątrz folderu [gallery](#), internauta będzie mógł



wybierać awatary z tych katalogów za pomocą listy [Wyślij](#).

## Cenzor na forum

Jeśli nie chcemy, aby na naszym forum pojawiały się wulgarne wyrazy, warto uruchomić cenzurę słów. Ekspert pokaże, jak włączyć tę opcję oraz jak wskazać wyrazy, które nie powinny pojawiać się w postach.

1. Po zalogowaniu się jako administrator w panelu administracyjnym klikamy na odnośnik [Cenzura Słów](#) znajdujący się w sekcji [Ogólne](#).

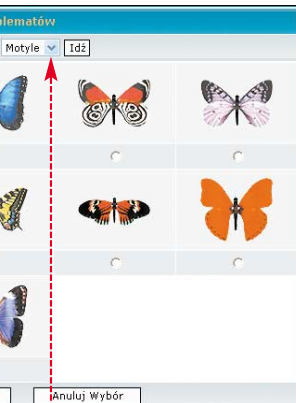
2. Klikamy na przycisk [Wyślij](#). Następnie w pole [Wyślij](#) wpisujemy wulgarne słowo, a poniżej [Wyślij](#) wyraz, na który zostanie ono podmienione. Po kliknięciu na przycisk [Wyślij](#) słowo zostaje dodane do listy [Wyślij](#). Od

Kliknij [Tutaj](#) aby powrócić do Administracji Cenzurą.  
Kliknij [Tutaj](#) aby powrócić do Indeksu Administracji

tej pory, jeśli internauta wpisze uznane przez nas za niecenzuralne słowo, zostanie ono zamienione na ustalony przez nas odpowiednik. Aby dodać kolejne cenzurowane słowa, klikamy na odnośnik [Wyślij](#).

## Wybór moderatorów

Jeśli nasze forum będzie się rozwijało, warto nadać wybranym przez nas użytkownikom status moderatora. Dzięki temu będą oni mogli po-



magać nam w utrzymaniu porządku na forum. Zobaczmy, jak zarejestrowanemu użytkownikowi nadać prawa moderatora.

1. W panelu administracyjnym klikamy na odnośnik [Zezwolenia](#) w sekcji [Użytkownicy](#).

2. W pole [Wyślij](#) wpisujemy nazwę użytkownika, którego chcemy uczynić moderatorem, i klikamy na [Wyślij](#).

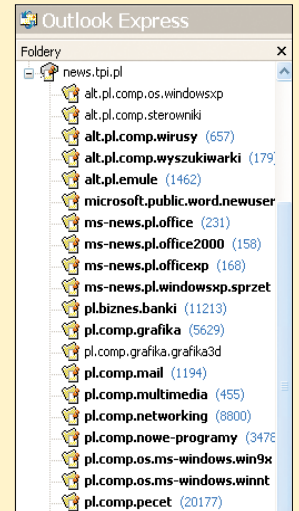
3. Na koniec wystarczy tylko ustalić fora, w których wybrany przez nas użytkownik, będzie pełnił funkcję moderatora. Aby to zrobić, z listy [Wyślij](#) znajdujących się obok nazwy danego forum wybieramy pozycję [Moderator](#). Wybór zatwierdzamy kliknięciem na przycisk [Wyślij](#).

Od tej pory użytkownik forum, któremu nadaliśmy prawa moderatora, przy każdym poście będzie miał do dyspozycji dodatkowe

## Alternatywa dla forum

Dzięki forum możemy kontaktować się z internautami zainteresowanymi tematyką naszej strony i dyskusji na niej prowadzonej. Jeśli jednak chcielibyśmy podyskutować na określony temat i nie mamy własnej strony lub nie jest ona zbyt popularna, możemy skorzystać z innego rozwiązania. Jest nim własna grupa dyskusyjna. Z Ekspertem dowiemy się, kiedy i jak założyć własną grupę news.

Na początku sprawdzamy, czy nie istnieje już grupa o podobnej tematyce. Najlepiej w tym celu zajrzeć na stronę [4](#). Możemy też zapytać o to na liście [pl.news.nowe-grupy](#). Warto tam napisać o naszym pomysłach na nową grupę i poznać opinie zainteresowanych internautów. Następnie można przystąpić do dosyć długiej i skomplikowanej procedury, obejmującej między innymi przygotowanie opisu proponowanej grupy oraz przeprowadzenie głosowania (wśród internautów) za jej stworzeniem. Jej dokładny opis dla grup w hierarchii .pl znajdziemy na stronie [6](#). Nieco łatwiej możemy stworzyć własną grupę z przedrostkiem alt.pl. Jak to zrobić, przeczytamy na stronie [6](#). Więcej informacji o grupach dyskusyjnych znajdziemy również na stronie [7](#).



przyciski [Wyślij](#). Dzięki nim wprowadzić do treści wiadomości zmiany, usunąć cały post lub sprawdzić numer IP autora postu (oczywiście tylko na tych forach, na których mamy takie prawo [PP](#)).

## Warto zajrzeć...

### Adresy WWW:

- [www.phpbb.com](http://www.phpbb.com)
- [www.phpbb.pl](http://www.phpbb.pl)
- 1 [www.big-boards.com](http://www.big-boards.com)
- 2 [www.toszcze.org/top](http://www.toszcze.org/top)
- 3 [www.tripod.lycos.co.uk](http://www.tripod.lycos.co.uk)
- 4 [www.usenet.pl/doc/news-pl-faq.html#nowe\\_grupy](http://www.usenet.pl/doc/news-pl-faq.html#nowe_grupy)
- 5 [www.usenet.pl/doc/news-pl-faq.3.html](http://www.usenet.pl/doc/news-pl-faq.3.html)
- 6 [http://apma.bydle.net/sunshine/index.php?idz=zaloz\\_grupe.php&ver=newsgroup](http://apma.bydle.net/sunshine/index.php?idz=zaloz_grupe.php&ver=newsgroup)
- 7 [www.usenet.pl](http://www.usenet.pl)
- 8 [www.phpbb.com/phpBB/catdb.php?cat=17](http://www.phpbb.com/phpBB/catdb.php?cat=17)



**CD-ROM**

IrfanView freeware  
SciTE freeware  
Smart FTP freeware

kompletne kody źródłowe, pliki projektu oraz biblioteki

# Dobra oprawa zdjęć

Zdjęcia i ilustracje na naszej stronie wymagają efektownej i funkcjonalnej oprawy graficznej. Zapewni ją galeria w technologii flash

**G**aleria zdjęć jest często spotykanym elementem stron i portali. Wiele webmasterów, w tym także zarządzających dużymi serwisami, tworzy galerie za pomocą prostych programów generujących kod HTML, jak na przykład Web Picture Creator. Czy nasze zdjęcia jednak nie zasługują na bardziej wyrefinowaną oprawę graficzną?

**Zalety galerii flash**

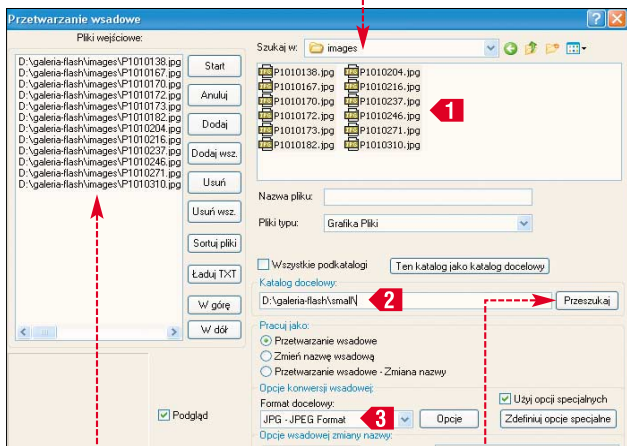
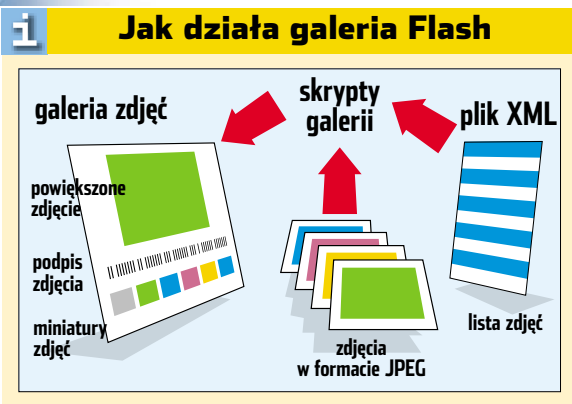
Galeria flash jest lepsza od zwykłej prezentacji zdjęć w dokumencie HTML ponieważ:

- umożliwia szybkie dodawanie i kasowanie obrazków,
- oferuje efektowną, nowoczesną oprawę graficzną,
- zawiera dynamiczne elementy (na przykład pasek miniatur, płynne przenikanie obrazków).

Aby zaprezentować fotografie w efektywny sposób, uzupełnić stronę o ciekawy element oraz poznać technologię flash i język XML, zapoznajmy się z tym poradnikiem. Ekspert pokaże w nim, jak przygotować galerię zdjęć we Flashu MX 2004, zapewniając jej oryginalny wygląd.



Gotowa galeria zdjęć będzie wyglądać tak



## Elementy galerii

Galeria będzie składać się z kilku elementów. Pierwszym jest pasek z miniaturkami obrazków. Po kliknięciu na jedną z nich zostanie wyświetlone powiększone zdjęcie. Zmianie kolejnych fotografii będzie towarzyszył efekt płynnego przejścia jednego obrazka w następny.

Listę zdjęć umieścimy w pliku XML. Gdy będziemy chcieli dodać kolejne zdjęcia lub zmienić zawartość galerii, będzie wystarczyło uaktualnić plik XML i zapisać go na serwerze (oraz zamieścić na nim lub usunąć pliki graficzne).

## Przygotowanie obrazków

Do galerii potrzebujemy obrazków w formacie **JPEG no progressive**. Każda fotografia musi występować w dwóch wersjach – miniaturki o wysokości 30 pikseli oraz dużego obrazka o wysokości 290 pikseli.

**1.** Fotografie umieszczamy w jednym folderze, na przykład `images`. Tworzymy w nim dwa podkatalogi, `small` na obrazki o wielkości 30 pikseli i `big` na obrazki o wielkości 290 pikseli.

**2.** Uruchamiamy IrfanView. Dokonamy szybkiej modyfikacji wszystkich plików.

W nowym oknie zmienimy rozmiar plików. Zaznaczamy pola **Wpisujemy** pożądaną wysokość plików **(30)** w pikselach

**5.** Wracamy do okna **Przetwarzanie wsadowe** i klikamy na **Start**, aby rozpocząć proces modyfikacji wszystkich wybranych plików. Wygenerowaliśmy miniatury zdjęć na pasek galerii. Powtarzamy punkty od **2** do **4**, zmieniając ustawienia tak, aby stworzyć obrazki o wysokości 290 pikseli i umieścić je w katalogu `big`.

**Tworzenie listy XML**

Utworzymy listę zawierającą nazwy modyfikowanych wcześniej plików, tytuły obrazków oraz krótkie opisy. Przechowywanie tych danych w pliku XML umożliwi nam łatwą modyfikację zawartości galerii – dane będą pobierane z zewnętrznego dokumentu.

Listę zapiszemy w postaci dokumentu XML. Sam plik utworzymy w edytorze SciTE – w praktyce poznamy budowę dokumentu XML.

**1.** Uruchamiamy program SciTE. Z menu `File` wybieramy `Encoding` i `UTF-8`, aby ustawić stronę kodową dokumentu na UTF-8 (kodowanie używane przez Flasha).

**2.** Klikamy na `Syntax` i `XML`, aby edytor wspierał składnię XML. Nasz plik XML musi mieć strukturę zgodną ze wzorem. Na początku umieszczamy element główny `pictures`.

**3.** Dane o każdym z obrazków umieszczamy w osobnym elemencie.

## Prawidłowy dokument XML

Dokument XML dla galerii Flash musi być dobrze zbudowany – a więc stworzony z przestrzeganiem pewnych zasad:

- dokument musi zawierać jeden element główny (root element), w którym umieszczamy pozostałe elementy,
- elementy muszą być odpowiednio zagnieżdżone

**poprawnie:**  
`<elemZewn><elemWew> </elemWew></elemZewn>`

**niepoprawnie:**  
`<elemZewn><elemWew> </elemZewn></elemWew>`

- wartości wszystkich atrybutów powinny być umieszczone pomiędzy znakami pojedynczego lub podwójnego cudzysłowu,
- każdy element powinien być zamknięty – tagowi początkowemu powinien odpowiadać tag końcowy lub element powinien być zamknięty w pojedynczym tagu

`<elem>dane</elem>`  
`<elem /> dane`

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <pictures>
3   <pic small="small/P1010008.jpg" big="big/P1010008.jpg">
4     <title>F-4 Phantom</title>
5     <desc>Samolot myśliwki F-4 phantom II w malowaniu USAF z Wietnamu</desc>
6   </pic>
7   <pic small="small/P1010135.jpg" big="big/P1010135.jpg">
8     <title>Spitfire Mk.IX</title>
9     <desc>Sławny myśliwiec brytyjski w wersji IX</desc>
10  </pic>
11  <pic small="" big="">
12    <title></title>
13    <desc></desc>
14 </pictures>

```

cie **pic** •. Przy każdym z nich wpisujemy ścieżki do małej • i dużej • wersji pliku graficznego – są one przypisane do atrybutów **small** i **big**. Element **title** • zawiera nazwę obrazka, a **desc** • opis danego zdjęcia.

**4.** Wprowadzamy dane kolejnych obrazków, wpisując tytuły, opis i nazwy plików (możemy także wpisać je do gotowego dokumentu na krążku). Z menu [File] wybieramy [Save As...] i zapisujemy plik jako [list.xml].

## Tworzymy projekt galerii

Projekt galerii stanowi połączenie statycznych elementów graficznych z dynamicznie generowanymi animacjami i skryptami. Aby uprościć pracę, skorzystamy z gotowych elementów przygotowanych przez Eksperta. Zaczynamy od stworzenia pliku, który stanowić będzie tło dla galerii.

## Ekspert radzi

**P**rzy przygotowywaniu galerii wykorzystywana jest czcionka pikselowa. Musimy ją ściągnąć ze strony •, a następnie zainstalować w systemie. Rozpakowujemy plik z czcionką i w Panelu sterowania klikamy na [Czcionki]. Klikamy na [Plik] i [Zainstaluj nową czcionkę...]. Wybieramy folder z czcionką i klikamy na [OK]. Musimy jeszcze ponownie uruchomić program Flash MX 2004.

**1.** Uruchamiamy Flash MX 2004. Tworzymy nowy dokument, klikając na [File] i [New...]. W panelu [Properties] ustawiamy liczbę klatek animacji na sekundę na 25 •.

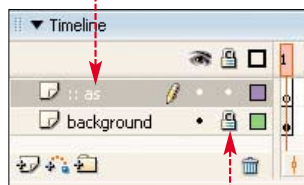
**2.** Teraz zaimportujemy gotowe pliki graficzne do projektu. Przygotowane elementy znajdują się na krążku Eksperta w pliku [library fla], a tło galerii w pliku [lay\_bg.png]. Aby zaimportować dane, klikamy na [File], [Import], [Open External Library...]. W nowym oknie wybieramy plik [library fla]. Po zatwierdzeniu zostanie otworzony panel z biblioteką pliku [library fla] •. Możemy z niego przeciągać symbole bezpośrednio na scenę lub do biblioteki

naszego projektu • (otwieramy ją za pomocą klawisza [F1]).

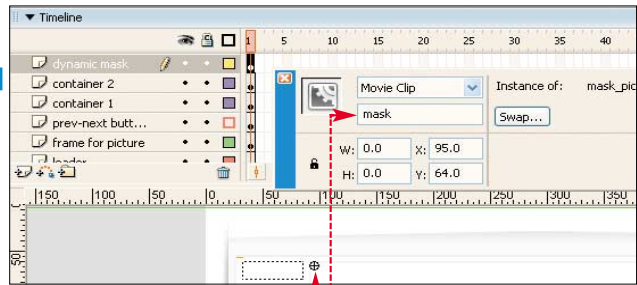
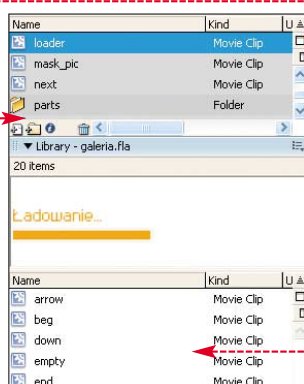
**3.** Po zaimportowaniu pliku [lay\_bg.png] z oprawą graficzną musimy zmienić rozmiar dokumentu na równy rozmiarowi obrazka wczytanego do projektu. W panelu [Properties] wpisujemy •.



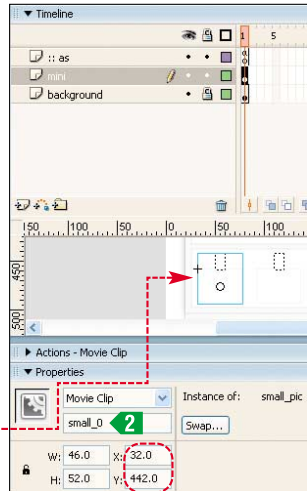
**4.** Warstwę z obrazkiem po ustawieniu współrzędnych na 0, 0 (wpisujemy je w pola [X] i [Y] na panelu [Properties]) możemy za-blokować. Klikamy na •, aby pojawiła się ikona [lock]. Na kolejnych warstwach będziemy umieszczać importowane symbole. Na najwyższej warstwie o nazwie [as] • umieścimy skrypt główny.



**5.** Teraz tworzymy nową warstwę i umieszczamy na scenie dziewięć miniatur w miejscu, gdzie przewiduje to projekt •. Nową warstwę tworzymy, klikając na ikonę [New Layer], a symbol przeciągamy po prostu wielokrotnie z biblioteki na scenę. Pierwszą miniaturkę umieszczamy na współrzędnych 32, 442 •, następnie co 60 pikseli (zwiększamy wartość wpisywaną w pole [X] o 60). Miniaturkom nadajemy nazwy, numerując każdą z nich kolejno od 0 do 8: [small\_0], [small\_1] i tak dalej.



**6.** Zajmiemy się teraz umieszczeniem w projekcie maski • (patrz ramka u dołu strony) i klipów, do których będą ładowane obrazki. Klipem maski jest symbol o nazwie [mask\_pic], który po umieszczeniu na scenie nazywamy **mask** (nazwę wpisujemy w pole • na panelu [Properties]). Klipami, do których będą ładowane powiększone obrazki, są instancje symbolu [empty], które umieszczamy na osobnych warstwach [container1],

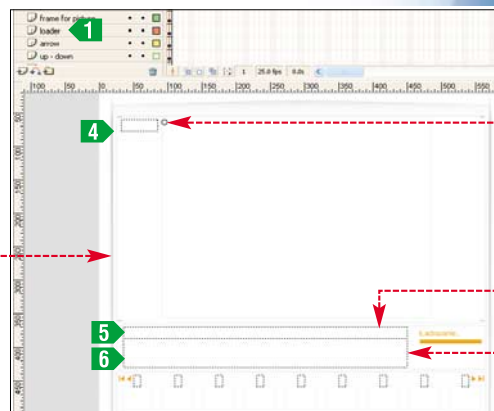


[container2] i nazywamy po umieszczeniu na scenie odpowiednio **container1**, **container2**. Wszystkie te trzy klipy powinny być umieszczone jeden na drugim, na współrzędnych 95, 64.

**7.** W sposób opisany w punktach 4 – 6 postępujemy z resztą symboli z pliku [library fla], umieszczając je zgodnie z projektem • i tabelką • na scenie – najlepiej na osobnych warstwach. Dobrze jest nazywać warstwy tak, jak znajdują się na nich symbole • 1. Samym klipem po umieszczeniu na scenie nadajemy nazwy takie same jak nazwy ich symboli. Czyli na przykład w przypadku symbolu

## Import symboli z library fla

Nazwa symbolu	Nazwa instancji na scenie	Współrzędne na scenie
beg	beg	27, 442
end	end	553, 442
next	next	542, 442
prev	prev	38, 442
up	up	451, 385
down	down	451, 420
loader	loader	467, 370
frame_big	frame_big	91, 60
mask_pic	mask	95, 64
empty	container1, container2	95, 64
small_pic	small_0, small_1 i następnne	początkowa współrzędna 32, 442, następnne co 60 pikseli w poziomie



[loader] w polu • 2 w panelu [Properties] wpisujemy **loader**.

**8.** Ostatnim elementem, jaki umieszczamy w projekcie, są pola tekstowe. Wstawiamy je, używając narzędzia [Text] w miejscach, gdzie przewiduje to projekt •. Ustawiamy właściwość pól tekstowych na [Dynamic Text] • 3 i nadajemy im odpowiednią nazwę, wpisując je w pole •. Dla pola numeru aktualnego obrazka • 4 ustawiamy nazwę **numTxt**, pola tytułu • 5 **title**, a pola opisu **description** • 6. Projekt jest gotowy.

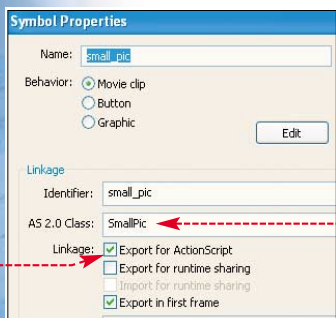
## Rola maski w naszym projekcie

**Z**adaniem maski jest realizacja płynnego przejścia między obrazkami. Klip ten używa metod **initMask**, **resetMask**, **playMask**. Metoda **initMask** inicjuje maskę – tworzy ją w sposób dynamiczny, dołączając z biblioteki klipy o nazwie **pass\_sqr** zawierające prostą animację typu **shape tween**.



### Pasek z miniaturkami

Wracamy do projektu galerii, aby zacząć się paskiem miniatur. Będzie można je przewijać, a po kliknięciu na jedną z nich zostanie załadowany odpowiadający jej większy obrazek. Miniaturki będą wyblakłe – tylko ta, nad którą znajdzie się kursor myszy, będzie miała normalny kolor. Miniaturka, na którą klikniemy, zostanie otoczona pomarańczową ramką. Wszystkie miniaturki będą ponumerowane.

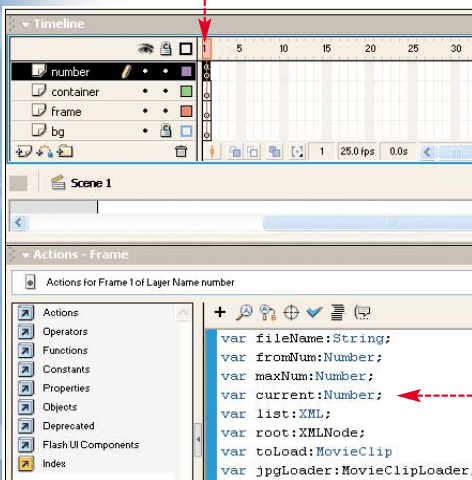


**1.** Zaimportowane miniaturki są klipami składającymi się z dynamicznego pola tekstowego, w którym będzie znajdował się numer aktualnej miniaturki, szarej

ramki (klipa), pustego klipa, do którego będzie ładowany plik *JPEG* z miniaturką oraz białego tła pod ramką. Ramka nosi nazwę *\$frame*, dynamiczne pole tekstowe *\$numTxt*, a pusty klip *\$container*.

**2.** W przypadku miniaturki skorzystamy z gotowej klasy *SmallPic*, którą skojarzymy z symbolem miniaturki. Dzięki temu nie będziemy musieli pisać części skryptów zapewniającej działanie miniaturki. Gotowy skrypt jest zawarty w pliku *SmallPic.as*. Musimy pamiętać, aby przynosząc dane na serwer, umieścić go w tym samym katalogu co plik *FLA* naszego projektu.

**3.** Klasa *SmallPic* ma metodę *loadSmall* ładującą pomniejszony



obrazek oraz własność *num* służącą do przypisywania miniaturce numeru. Klasy *SmallPic* możemy użyć także przy tworzeniu projektu z własną oprawą graficzną, pamiętając jednak o tym, aby zachować nazwy klipów opisane w punkcie **1** (budowanie miniaturki). W celu przypisania klasy *SmallPic* do symbolu miniaturki (czyli klipu *SmallPic*), w bibliotece klikamy na nim prawym przyciskiem myszy i wybieramy *Properties...*. W nowym oknie zaznaczamy i w pole wpisujemy nazwę klasy *SmallPic*.

### Wyświetlanie obrazków

Przystępujemy do pisania kodu odpowiedzialnego za wyświetlanie na pasku z miniaturkami powiększonych obrazków. Składa się on z kilku segmentów, z których każdy zostanie dokładnie omówiony przez Eksperta.

**1.** Wyświetlanie powiększonych obrazków oraz resztę funkcji galerii będzie realizował skrypt, który umieścimy w pierwszej klatce na głównej liście czasowej. Klikamy na nią, a następnie wciskamy **F9**, aby wywołać panel edycji skryptów.

```
var fileName:String;
var fromNum:Number;
var maxNum:Number;
var current:Number;
var list:XML;
var root:XMLNode;
var toLoad:MovieClip;
var jpgLoader:MovieClipLoader;
```

**2.** Główną część skryptu poprzedzą deklaracje zmiennych.

Na początku deklarujemy zmienną *fileName*, która będzie zawierać ścieżkę dostępu i nazwę pliku XML. Zmienna *fromNum* przechowuje numer pierwszej miniaturki wyświetlanej na pasku, a *maxNum* liczbę wszystkich obrazków. Zmienna *current* będzie zawierać numer aktualnie wyświetlanego obrazka, zmienna *list* będzie obiektem klasy XML, do którego zostanie wczytany plik *list.xml*. Z kolei *root* będzie przechowywać referencję do węzła odpowiadającego elementowi głównemu. Zmienna *toLoad* będzie zawierać referencję do jednego z dwóch pustych klipów *container1* lub *container2*, do któ-

```
loader.onLoadComplete = function() {
    this._visible = false;
    with (this._parent) {
        title.text = root.childNodes[current].childNodes[0].firstChild.nodeValue;
        description.text = root.childNodes[current].childNodes[1].firstChild.nodeValue;
        numTxt.textColor = 0x333333;
        numTxt.text = [ +(current+1)+ '/' +maxNum+ ];
        toLoad.setMask(mask);
        mask.playMask();
    }
};
```

rych będzie ładowany powiększony plik. Zmienna *jpgLoader* stanowi referencję do obiektu klasy *MovieClipLoader*, służącemu do ładowania powiększonych obrazków.

**3.** Po zadeklarowaniu zmiennych, przypisujemy wartości części z nich. Inicjalizujemy klip z maską. Potem wyłączamy widoczność klipu *loader*. Klip pełniący funkcję maski odpowiada za efekt płynnego przejścia pomiędzy obrazkami. Dzięki klipowi *loader* będzie widoczny postęp ładowania obrazka.

```
fileName = 'list.xml';
fromNum = 0;
toLoad = container2;
mask.initMask();
loader._visible = false;
```

**4.** *MovieClipLoader* jest nową klasą, która pojawiła się w ActionScript 2.0, ułatwiając operację czytania zewnętrznych plików. Obiekt *jpgLoader* tworzymy, wywołując konstruktor klasy *MovieClipLoader* poprzedzony operatorem *new*. Następnie obiektowi *jpgLoader* przypisujemy słuchacza – klip o nazwie *loader* zawierający napis i pasek postępu. Klip ten również znajduje się w bibliotece gotowych elementów *library.fla*.

```
jpgLoader=new MovieClipLoader();
jpgLoader.addListener(loader);
```

**5.** Naszym następnym zadaniem jest zdefiniowanie funkcji obsługi zdarzeń, które będą wywołane przez obiekt *jpgLoader* na początku ładowania, podczas ładowania i na zakończenie ładowania pliku z obrazkiem. Kod funkcji przypisanej do zdarzenia *onLoadStart* (wywołanej przy rozpoczęciu ładowania) spowoduje

```
loader.onLoadStart = function() {
    this._visible = true;
    this.strip._xscale = 0;
    with (this._parent) {
        title.text = '';
        description.text = '';
    }
};
loader.onLoadProgress = function(tmc, bl, bt) {
    this.strip._xscale = Math.round(bl/bt*100);
};
```

włączenie widzialności *loadera*, ustawienie szerokości paska postępu na zero, usunięcie zawartości i opisem obrazka.

W funkcji przypisanej do zdarzenia *onLoadProgress* (wywoływa-

na podczas ładowania) zawieramy skalowanie szerokości paska postępu znajdującemu się w klipie *loader*.

**6.** Dopisujemy funkcję wywołaną na zakończenie ładowania. Zawarte w niej instrukcje obejmują wyłączenie widoczności (*ukrycie loadera*) i przypisanie polom tekstowym tytułu oraz opisu. Za pomocą metody *setMask* ustawiona zostanie maska dla klipu *toLoad* za pomocą metody *playMask* klipu maski.

Zmienna *root* zawiera referencję do węzła głównego odpowiadającego tagowi *<pictures>* dokumentu XML. Własność *childNodes* to tablica, w której znajdują się wszystkie węzły potomne węzła głównego, czyli tagi *<pics>*. Z kolei własność *childNodes* dla węzła odpowiadającego tagowi *<pic>* jest tablicą o długości dwa, zawierającą w indeksie zero tytuł obrazka, a w indeksie jeden opis obrazka. Sam tekst jest objęty tagami *<title>* lub *<desc>*, dlatego gdy chcemy się do niego dostać, robimy to poprzez własność *firstChild*, a następnie *nodeValue* – czyli pierwszy węzeł potomny oraz jego wartość.

**7.** Następny fragment kodu będzie realizował wiele funkcji. Na początku tworzony będzie obiekt typu XML, do którego zostanie wczytany dokument XML. Ustawimy ignorowanie

białych znaków, które tworzą przy parsowaniu zbędne węzły tekstowe, załadowanie pliku o nazwie określonej przez zmienną *fileName* i zdefiniowanie funkcji obsługującej ładowanie dokumentu. Funkcja przypisana do *onLoad* jest wywoły-

# Działanie funkcji SmallImgs

```

list = new XML();
list.ignoreWhite = true;
list.load(fileName);
list.onLoad = function(success:Boolean) {
    if (!success) {
        trace('Błąd, nie można było załadować pliku!');
        return;
    }
    root = this.firstChild;
    maxNum = root.childNodes.length-1;
    loadSmallImgs (fromNum);
};
    
```

wana zawsze po wyczytaniu i parsowaniu pliku. W funkcji tej przypisywany jest węzeł główny do zmiennej **root** oraz liczbę wszystkich obrazków do zmiennej **maxNum**. Na końcu wywoływana jest funkcja wyświetlająca pierwszych dziewięć miniaturk.

8. Tworzymy funkcję ładującą na podstawie dokumentu XML pliki miniaturk JPEG do klipów (schemat u góry strony). W funkcji **loadSmallImgs** znajduje się pętla **for**, która przechodzi przez każdy z dziewięciu klipów miniaturk, wywołując dla każdego z nich metodę **loadSmall** oraz przypisując numer obrazka do własności **num**.



3. Metoda **LoadSmall** wymaga argumentu w postaci ścieżki dostępu do pliku. Ścieżka ta w pliku XML jest atrybutem o nazwie **small**, tagów **<pic>**. Wartość atrybutu dla danego węzła odczytujemy dzięki własności **attributes**, która jest obiektem przechowującym nazwy atrybutów i ich wartości.

## Mechanizm wyświetlania obrazków

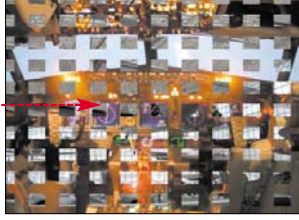
Ważnym elementem mechanizmu galerii jest wykonanie kodu odpowiedzialnego za ładowanie powiększonego obrazka na podstawie przekazanego argumentu. Ekspert poka-

```

function loadSmallImgs(n:Number):Void {
    for (var i = 0; i<9; i++) {
        this['small_'+i].loadSmall(root.childNodes[n+i].attributes.small);
        this['small_'+i].num = n+i;
    }
    fromNum = n;
}
    
```

że krok po kroku, jak stworzyć ten element galerii. Nie należy zmieniać nazwy funkcji **loadPictures**, gdyż jest ona wywoływana z klasy **SmallPic** przypisanej do miniaturk.

1. Kontynuujemy pisanie kodu projektu. Przekazany funkcji **loadPicture** numer obrazka odpowiada indeksowi tablicy węzłów potomnych – **childNodes** węzła głównego. Na samym początku zostaje wyświetlona informacja o zmianie numeru obrazka wyświetlanego do tej pory na wybrany przez nas. Następnie zostaje wywołana metoda **resetMask** maski ustawiająca animację na początek (przypomnijmy, że zaimportowana podczas tworzenia projektu maska realizuje przejście między obrazkami). Zostaje wyłączane maskowanie klipu **toLoad** poprzez wywołanie metody **setMask** z argumentem **null**.



2. Następnie zostaje zmieniona zawartość zmiennej **toLoad**, która może wskazywać na klip **container1** albo **container2**. Zmieniona zostaje także kolejność położenia na głębokościach pomiędzy klipami **container1** i **container2**. Warunek sprawdza-

```

function loadPicture(n:Number):Void {
    if (current) {
        numTxt.textColor = 0x999999;
        numTxt.text = '['+(current+1)+' > '+n+1+' ]';
    }
    mask.resetMask();
    toLoad.setMask(null);
    if (toLoad.getBytesLoaded() == toLoad.getBytesTotal()) {
        if (toLoad == container2) {
            toLoad = container1;
        } else {
            toLoad = container2;
        }
    }
    container1.swapDepths(container2);
    jpgLoader.loadClip(root.childNodes[n].attributes.big, toLoad);
    current = n;
}
    
```

jący i porównujący liczbę załadowanych bajtów do całkowitej liczby bajtów ma na celu zapobiegnięcie sytuacji błędnego działania galerii, gdy podczas ładowania jednego obrazka zostanie wciśnięta miniaturka powodująca ładowanie kolejnego obrazka.

3. Następnie zostaje zmieniona zawartość zmiennej **toLoad**, która może wskazywać albo na klip **container1** albo **container2**. Zmieniona zostaje także kolejność położenia na głębokościach pomiędzy klipami **container1** i **container1**.

Bezpośrednio obrazek jest czytany za pomocą obiektu **jpgLoader** do klipa **toLoad**. Zmiennej **current** zostaje przypisany numer ładowanego obrazka – który zostanie wyświetlony na pasku miniatur.

4. Przewijanie obrazków po jednym w przód i w tył jest zrealizowane za pomocą przycisków **(prev)** i **(next)**, a przejście do dziewięciu początkowych i dziewięciu końcowych miniatur za pomocą **(beg)** i **(end)**.

Przewijanie opiera się na wywołaniu funkcji **loadSmallImgs** z mniejszą lub większą wartością zmiennej **fromNum**. Dla przypomnienia zmienna **fromNum** przechowuje numer miniaturki pierwszej od lewej strony, czyli pierwszej wyświetlanej na pas-

```

prev.onRelease = function() {
    if (fromNum>0) {
        this._parent.loadSmallImgs(--fromNum);
    }
};
next.onRelease = function() {
    if (fromNum<maxNum-9) {
        this._parent.loadSmallImgs(++fromNum);
    }
};
beg.onRelease = function() {
    this._parent.loadSmallImgs(0);
};
end.onRelease = function() {
    this._parent.loadSmallImgs(maxNum-9);
};
    
```

## Trudne terminy

- » **klasa** – inaczej wzorzec. Klasa pozwala tworzyć obiekty tego samego rodzaju.
- » **metody** – to funkcje należące do danej klasy, obiektu.
- » **no progressive** – rodzaj kompresji JPEG bez przepłotu.
- » **parsowanie XML** – wyczytywanie i przetwarzanie dokumentu XML, w przypadku Flasha dokument XML przetwarzany jest do postaci drzewiastej, każdemu tagowi oraz zawartemu między nim tekstowi odpowiada tak zwany węzeł.
- » **węzeł** – jest to obiekt klasy **XMLNode**, który odpowiada tagom lub treści dokumentu XML.
- » **węzeł potomny** – węzeł znajdujący się wewnątrz innego węzła.

ra, a w przypadku przewijania w przód, czy numer jest mniejszy od liczby wszystkich obrazków (zmienna **maxNum**) pomniejszonej o dziewięć. W ten sposób zapobiegamy pojawieniu się pustych pól na pasku. Przewijanie do początku lub do końca zrealizowane jest poprzez wywołanie funkcji **loadSmallImgs** z argumentem równym zero lub **maxNum** – dziewięć, w ten sposób wyświetlanych jest dziewięć pierwszych lub ostatnich obrazków.

5. Wciskamy **[Ctrl]** **[Enter]**. Program Flash automatycznie opublikuje galerię w postaci pliku HTML z osadzonym elementem flash. Taki dokument, wraz pozostałymi plikami możemy umieścić na serwerze. **RK**

## Warto zajrzeć...

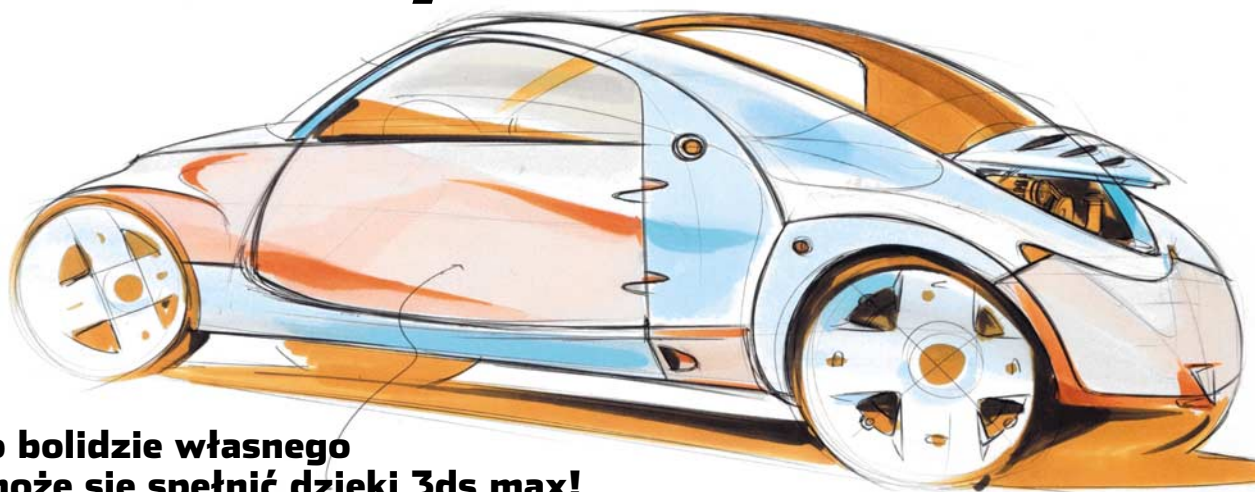
- Adresy WWW:**
- 1 www.webpicturecreator.com
  - 2 www.flashzone.pl/forum/download.php?s=07beecdf45c3347d812231b554f56a4a&action=showfile&fileID=91
  - 3 www.flashzone.pl
  - 4 www.actionscript.org
  - 5 www.flashkit.com



# Własna bryka

**CD-ROM**

Pliki projektu



FOT.: RENAULT

**Marzenie o bolidzie własnego pomysłu może się spełnić dzięki 3ds max! Ekspert pokaże, jak zaprojektować samochód w trzech wymiarach**

**M**odelowanie obiektów jest podstawowym zajęciem grafika 3D. Ta praca jest niejednokrotnie żmudna i męcząca, ale przynosi dużą satysfakcję. To przyjemne uczucie obserwować, jak na pustej scenie pojawia się najpierw siatka projektu,

a potem gotowy obiekt. Satysfakcja jest tym większa, im ciekawszy obiekt tworzymy i im więcej się przy tym uczymy. Ekspert proponuje połączyć przyjemne z pożytecznym. W tym artykule zgłębimy tajniki modelowania i jednocześnie stworzymy sportowy sa-

mochód! Gdy na koniec będziemy obserwować wirtualne aerodynamiczne nadwozie i refleksy światła od lakieru, na pewno poczujemy zadowolenie z naszej pracy.

Auto stworzymy w 3ds max. Ekspert wybrał ten program ze względu na szeroką gamę narzędzi

do modelowania: **splain**, **NURBS**, **patch** (łaty) czy wreszcie **edit mesh** (siatki) i **edit poly** (wielokąty). Ta ostatnia technika zdominowała ostatnio proces modelowania. Dlatego poświęcono jej obszerny wstęp i ramkę na sąsiedniej stronie.

## Wstęp do modelowania

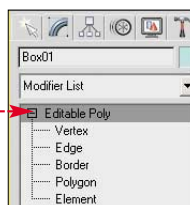
**T**echnika modelowania wielokątami (**edit poly**, **editable poly**) pozwala tworzyć obiekty o skomplikowanym kształcie. Jednocześnie na etapie projektowania pracujemy na obiektach o niskim stopniu złożoności – pecet nie jest mocno obciążony. Ekspert przygotował scenę, dzięki której zapoznamy się z poszczególnymi narzędziami modelowania **edit poly** w praktyce.

Naszym celem będzie poznanie elementów struktury obiektów. Dowiemy się także, w jaki sposób konwertować je do postaci wielokątów.

**1.** Z krawka Eksperta otwieramy plik [polygon.max]. W scenie znajdują się dwa obiekty ●. Wyselekcjonujemy **Box01** ●. Aby konwertować obiekt **Box01** na **editable poly**, klikamy na nim prawym przyciskiem myszy i wybieramy [Convert To:] i [Convert to Editable Poly]. W taki sposób konwertujemy wszystkie obiekty podstawowe.

**2.** Przechodzimy do panelu **Modify**. W nim znajdują się wszystkie narzędzia i funkcje edycji elementów struktury obiektu i ich modyfikacji.

**3.** Obiekt możemy modyfikować na poziomie wierzchołków (**Vertex**), krawędzi (**Edge**), wielokątów (**Polygon**), granicznych krawędzi (**Border**) oraz w przypadku obiektów złożonych na poziomie ich składowych (**Element**). Dostęp do tych trybów edycji uzyskujemy w dwojaki sposób. Pierwszy polega na kliknięciu na ● w menu **Modify** i wybraniu jednej z pozycji z rozwiniętej

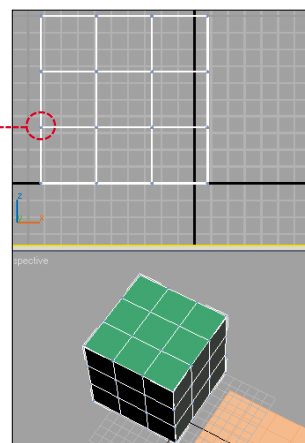


listy elementów struktury. Drugim sposobem edycji jest wybór jednej z ikon w roletce [Selection].

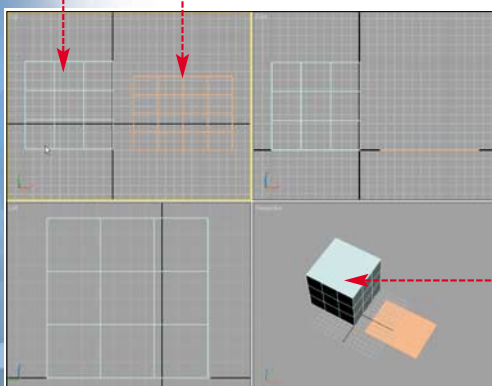
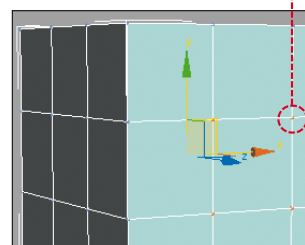
Wierzchołkom odpowiada **Vertex**, krawędziom **Edge**, krawędziom granicznym **Border**, wielokątom **Polygon**, obiektom składowym **Element**. Istotnym zagadnieniem w modelowaniu wielokątami jest uwidocznienie elementów składowych obiektu. Wcisnąć [F4], spowodujemy, że w każdym widoku sceny widoczna będzie siatka obiektu.

**4.** Upewniamy się, czy **Box01** jest wyselekcjonowanym obiektem naszej sceny. W panelu **Modify** z roletki [Selection] wybieramy ikonę **Vertex**. Zaznaczamy opcję [Ignore Backfacing], aby uniknąć zaznaczania elementów składowych po obu stronach obiektu. Edytujemy obiekt na poziomie wierzchołków – są one widoczne jako niebieskie punkty na powierzchni sześcianu ●.

**5.** Możemy teraz zaznaczyć dowolny wierzchołek lub ich grupę,

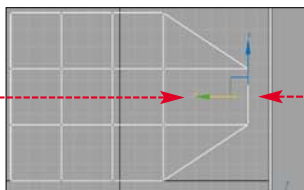


a potem manipulować nimi. W tym celu z głównego paska narzędziowego wybieramy ikonę **Select** i klikamy na jeden z wierzchołków. Wcisnęliśmy i przytrzymujemy [Ctrl], i selekcjonujemy następne (dowolne) wierzchołki. Zaznaczone punkty są wyświetlane na czerwono ●.





## 6. Wybieramy ikonę **Select and Move** . W widoku **Top**



przesuwamy wybrane wierzchołki wzdłuż osi Y. Zmodyfikowaliśmy kształt obiektu, zmieniając położenie jego elementów struktury.

W analogiczny sposób możemy elementy struktury obiektu obracać i skalować – wystarczy wybrać **Select and Rotate** lub **Select and Uniform Scale** i wykonać obrót bądź skalowanie zaznaczonych elementów. Warto poćwiczyć to samodzielnie. Ponowne kliknięcie na **Vertex** zamyka tryb edycji obiektu na poziomie wierzchołków.

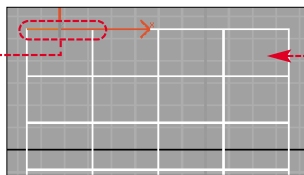
## Narzędzia modelowania: **editable poly**

Do tej pory poznaliśmy metodę konwersji obiektu na **editable poly** oraz metody selekcji poszczególnych elementów struktury obiektu. Zajmiemy się teraz funkcjami i narzędziami, które posłużą nam w procesie tworzenia samochodu.

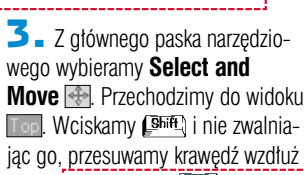
## 1. Nadal pracujemy w scenie **polygon.max**. Wyselekcjonujemy z niej obiekt **Plane01** (został on wcześniej przekonwertowany na **editable poly**). Kli-



kamy na nim prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Hide Unselected**. Ukryliśmy pozostałe obiekty sceny.



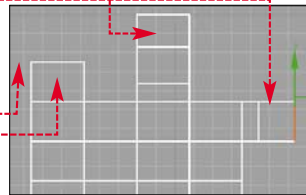
## 2. Przechodzimy do panelu **Modify**. Z rolety **Selection** wybieramy ikonę **Edge**, aby edytować obiekt na poziomie krawędzi. Zaznaczamy jedną z krawędzi.



## 3. Z głównego paska narzędziowego wybieramy **Select and Move**. Przechodzimy do widoku **Top**. Wciskamy **Shift** i nie zwalnając go, przesuwamy krawędź wzdłuż osi Y. Zwalniamy **Shift**. Pojawia się nowy element. W taki sposób możemy w danym obiekcie tworzyć

nowe wielokąty, zmieniając jednocześnie jego kształt. Powtórzmy tę czynność na innych krawędziach. Ten mechanizm działa tylko na otwartych krawędziach obiektu, czyli tych, które nie łączą sąsiednich wielokątów. Wychodzimy z edycji obiektu, klikając na **Edge**.

## 4. Do tworzenia wielokątów wewnątrz obiektu służy funkcja na roletce. Wybieramy **Cut**. Klikamy na krawędzi obiektu prawym przyciskiem myszy i przeciągamy kursor do sąsiedniej krawędzi bądź wierzchołka obiektu. Ponownie wciskamy lewy przycisk myszy i dalej przesuwamy kursor. Poćwiczymy umiejętność tworzenia obiektów. Cięcie powierzchni kończymy, wciskając prawy przycisk myszy. Po-



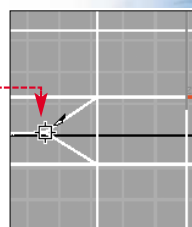
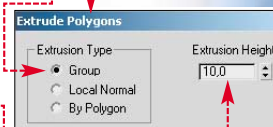
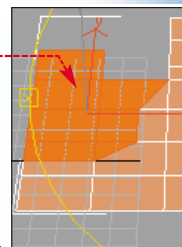
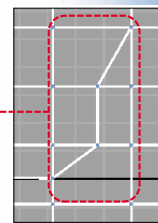
dzieliśmy elementy składowe obiektu, tworząc tym samym na jego powierzchni dodatkowe wierzchołki, krawędzie i wielokąty.

## 5. Klikając na ikonę , przechodzimy do trybu edycji wielokątów. Klikając na wielokąty z jednocześnie wciśniętym klawiszem **Ctrl**, zaznaczamy obszar.

## 6. Na zaznaczonych wielokątach zastosujemy funkcję **Extrude**.

W panelu **Modify** z rolety **Edit Polygons** wybieramy przycisk **Extrude**. Uzyskamy dostęp do okna. Wybieramy opcję, aby wszystkie zaznaczone wielokąty zostały wyciągnięte (stworzą spójną grupę). W pole wpisujemy 10. Ustaliśmy wysokość (wzdłuż osi Y), na którą będą wyciągane wielokąty.

## 7. Klikamy na przycisk **Apply**, aby wprowadzić zmiany. Następnie klikamy na **Apply** jeszcze pięć razy, aby zwielokrotnić efekt. Wybieramy **OK**. Wykorzystując wyjściową geometrię obiektu, utworzyliśmy figurę przestrzenną.



# UWAGA KONKURS!

# Wirtualny tuning

Dla wszystkich uczestników naszego kursu modelowania 3D przygotowaliśmy ciekawy konkurs. Będzie on kontynuowany w następnym wydaniu Eksperta, a wyniki ogłosimy w numerze 2/2005.

Serdecznie zapraszamy do zabawy na zwycięzców czekają bardzo atrakcyjne nagrody:

**Drukarka fotograficzna HP Photosmart 8150**

2x



2x

**Aparat cyfrowy HP Photosmart R707**



2x

**Aparat cyfrowy HP Photosmart R507**



Sponsorem nagród jest firma



ekspert wspieramy Młodych Twórców

## Zasady konkursu:

- korzystając z programu 3ds max, należy dokonać tuningu trójwymiarowego modelu samochodu
- do wyboru są dwa modele zamieszczone na krążkach Eksperta. Jeden znajduje się w tym numerze, a drugi będzie w następnym
- jedna osoba może przysłać tylko jedną pracę zawierającą wybrany model
- tworząc swoje prace, trzeba pamiętać, że nie można wykorzystywać w nich elementów chronionych prawem autorskim
- poza tym, jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia i pomysłowość uczestnika konkursu
- prace należy wysłać drogą elektroniczną na adres [redakcja@ks-ekspert.pl](mailto:redakcja@ks-ekspert.pl), nadając wiadomości temat AUTO 3D
- na prace czekamy do 31 grudnia 2004 roku
- szczegółowy regulamin jest dostępny na stronie internetowej [www.ks-ekspert.pl](http://www.ks-ekspert.pl)



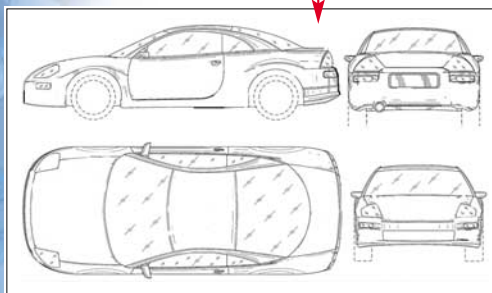
# Modelowanie samochodu

**P**roces modelowania obiektu złożonego, jakim jest samochód, należy zacząć od projektu.

Potrzebny nam jest szkic schematyczny, nazywany przez pasjonatów **blueprint**. Projekt Eksperta wygląda tak. Blueprints stanowią schemat

## **Ekspert radzi**

Nie musimy sami tworzyć blueprintów. W sieci znajdziemy bardzo wiele gotowych projektów – między innymi na stronach 1 i 2.

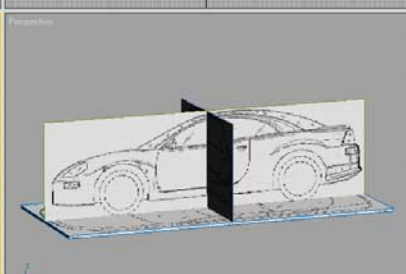
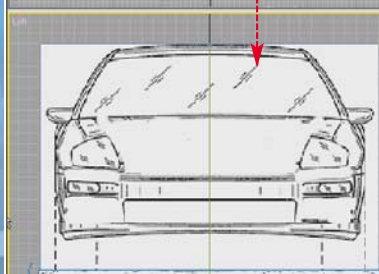
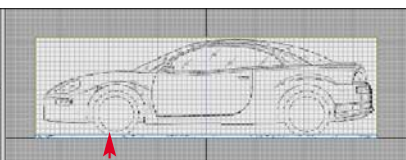
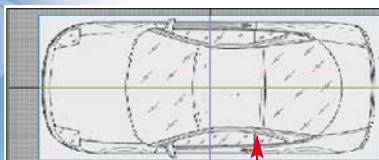
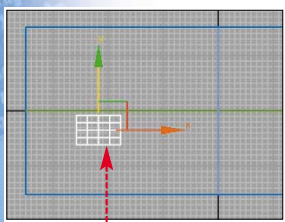


kształtu, jaki postaramy się uzyskać, modyfikując obiekty w scenie.

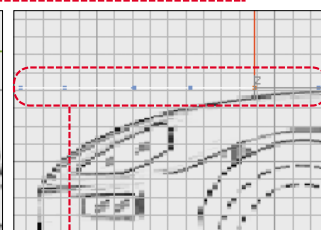
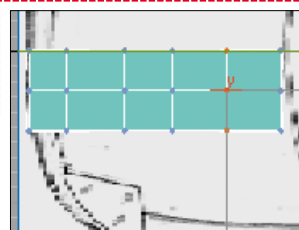
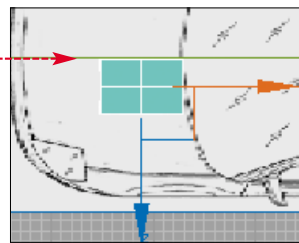
## Karoseria

W tej części artykułu wymodelujemy karoserię auta. Zbudujemy ją na podstawie obiektu **plane** (płaszczyzna). Dodając kolejne wielokąty i przemieszczając wierzchołki, zbudujemy model samochodu. Proces przypominać będzie komputerowe rzeźbienie w glinie.

1. Otwieramy plik **samochod.max**. Zawiera on trzy obiekty **Box**, na które nałożono fragmenty szkicu schematycznego, modelowanego przez nas auta. Karoserię będziemy budować na podstawie obiektu **Plane**, więc przechodzimy do zakładki **Geometry**. Wybieramy z niej przycisk **Plane** i widok **Top**. Umieszczamy obiekt w scenie.



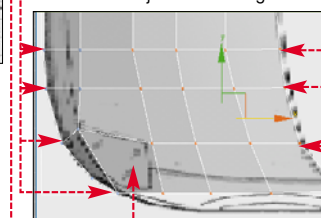
2. W panelu **Modify** w rolicie **Parameters** w pola **Length Segs** i **Width Segs** wpisujemy **2**. Dodana przez nas płaszczyzna składa się z czterech segmentów (dwa na szerokość i dwa na długość). Przesuwamy płaszczyznę w taki sposób, aby znalazła się w połowie szerokości samochodu i na wysokości jego przedniej części.



3. Konwertujemy płaszczyznę na obiekt **Editable Poly** (w sposób opisany na początku artykułu). Przybliżamy scenę, aby działać precyzyjnie. Przechodzimy do widoku **Top**. Wciskamy przycisk **Min/Max Toggle**. Dzięki temu widok wypełni obszar roboczy.



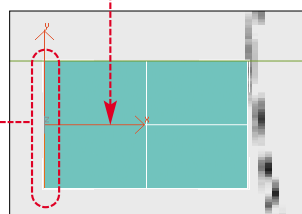
chodu. Tak samo postępujemy z końcowymi i środkowymi wierzchołkami. Staramy się przy tym rozmieszczać je na równoległob-



4. Upewniamy się, czy płaszczyzna jest wyselekcjonowanym obiektem sceny. Wciskamy **Edge**, aby przejść w tryb edycji na poziomie krawędzi. Zaznaczamy dwie skrajne krawędzie. Wciskamy i przytrzymujemy **Shift** i przesuwamy krawędzie wzdłuż osi X. Zwalniamy **Shift**. Zabieg powtarzamy jeszcze dwa razy, do uzyskania kształtu.

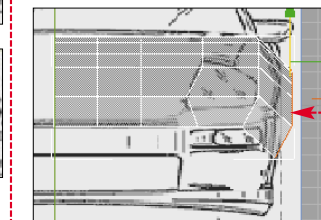
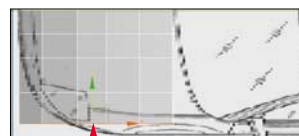
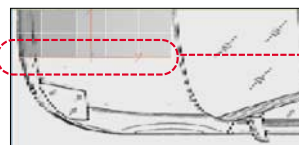
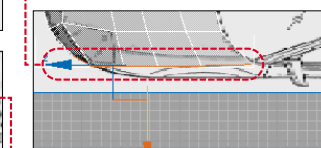
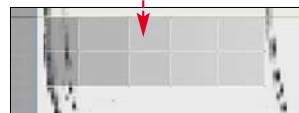
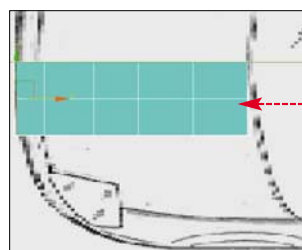
5. Ponownie wciskamy **Min/Max Toggle**. Przechodzimy do widoku **Front**. Klikamy na **Vertex**, aby uruchomić tryb edycji wierzchołków. Zaznaczamy pionowe rzędy wierzchołków i przesuwamy je wzdłuż osi Y, dopasowując do kształtu maski.

kach. Jedynym wyjątkiem są te wierzchołki, które potem przekształcimy w reflektor (osobny element auta).

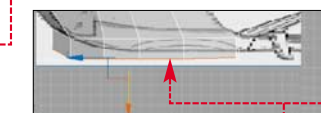


6. Wciskamy **Alt X**. W ten sposób obiekt stanie się przezroczysty. Ułatwi nam to dopasowanie kształtu obiektu do szkicu schematycznego. Ponowne wciśnięcie klawiszy **Alt X** przywraca obiekt do stanu początkowego.

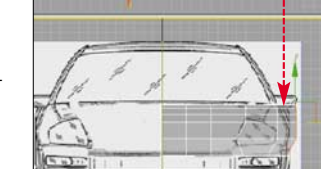
9. Klikamy na przycisk **Edge**. Przechodzimy do widoku **Left** sceny. Zaznaczamy wszystkie boczne krawędzie. Trzymając wciśnięty **Shift**, przesuwamy je wzdłuż osi X. Następnie, już bez wciśniętego klawisza **Shift**, przesuwamy krawędzie w dół, wzdłuż osi Y.



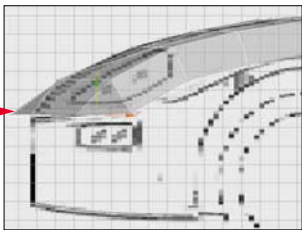
7. Klikając na **Edge**, przechodzimy w tryb edycji krawędzi. Zaznaczamy boczne krawędzie. Z wciśniętym klawiszem **Shift** dwukrotnie przesuwamy je wzdłuż osi Y, aby osiągnąć efekt.



8. Przechodzimy do edycji wierzchołków, klikając na **Vertex**. Zaznaczamy przednie wierzchołki i przesuwamy je do przodu samo-



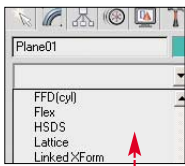
**10.** Przechodzimy do widoku **Top**. Przesuwamy nowo powstałe wierzchołki zgodnie z linią samochodu. W widoku **Front** zazna-



czamy wystający wierzchołek i przesuwamy go w górę. Usuwamy ten wierzchołek, klikając na niego, a potem na umieszczony na rolegie **Edit Vertices** przycisk **Remove**.

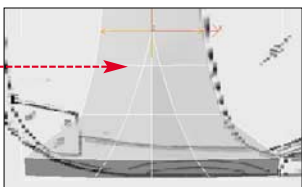
## Modyfikator **Symmetry**

Wykonaliśmy siatkę połowy maski samochodu. Na szczęście drugiej połowy nie musimy tworzyć znów od podstaw. Samochody mają oś symetrii i ten właśnie fakt wykorzystamy. Zastosujemy na przygotowanym przez nas obiekcie modyfikator **Symmetry**. Jego działanie opiera się na dobudowaniu do obiektu jego symetrycznej części.

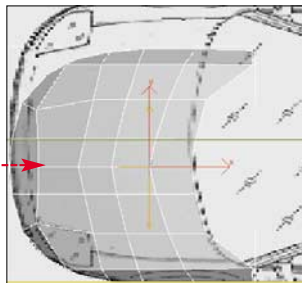
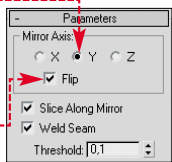


**1.** Wychodzimy z trybu edycji elementów składowych obiektu, klikając w oknie modyfikatorów na napis **Editable Poly**. Z listy modyfikatorów wybieramy **Symmetry**.

W oknie modyfikatorów pojawia się zastosowana procedura. Jednak uzyskany efekt nie odpowiada jeszcze naszym oczekiwaniom. Musimy ustalić wszystkie parametry symetrii modyfikatora.

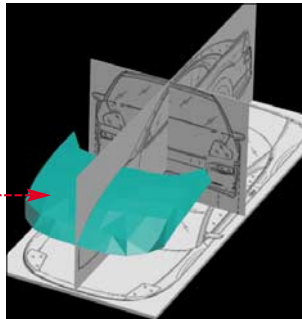


**2.** W rolegie **Parameters** w oknie **Mirror Axis** wybieramy Y jako oś symetrii i zaznaczamy aby zmienić



kierunek symetrii. Maska samochodu wygląda już o wiele lepiej, ale jest za wąska.

**3.** W oknie modyfikatorów klikamy na **ok** obok **Symmetry**. Z rozwiniętej listy wybieramy **Mirror**. Na naszym obiekcie pojawił się układ współrzędnych oraz uaktywniła się funkcja **Select and Move**. Przechodzimy do okna widoku **Top**. Klikamy na dodanej połowie maski silnika i przesuwamy ją wzdłuż osi Y (pozostały fragment



maski pozostaje w miejscu). W ten sposób dopasowaliśmy drugą część maski do blueprinta.

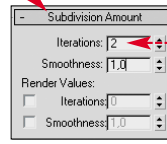
**4.** Klikając na **+**, wychodzimy z trybu edycji. Wykonajmy wstępny rendering. W widoku **Perspective** wciśkamy **Quick Render**. Maska wymaga wygładzenia.

## Modyfikator **MeshSmooth**

Na tym etapie pracy wygładzimy powierzchnię maski. Wykorzystamy do tego celu modyfikator **MeshSmooth**. Jego działanie opiera się na iteracyjnym zagęszczaniu siatki obiektu. Utworzone przez modyfikator dodatkowe wielokąty przebiegają zgodnie z geometrią obiektu, likwidując ostre krawędzie. Dodatkowe elementy składowe struktury obiektu nie są widoczne w scenie i nie przeszkadzają przy modelowaniu.

**1.** Ponownie skorzystamy z listy modyfikatorów – wybieramy **MeshSmooth**. W oknie modyfikatorów pojawia się kolejna pozycja. Na ro-

legie **Subdivision Amount** i teraz w pole **Iterations** wpisujemy 2. Ustaliśmy w ten sposób stopień zagęszczenia siatki.

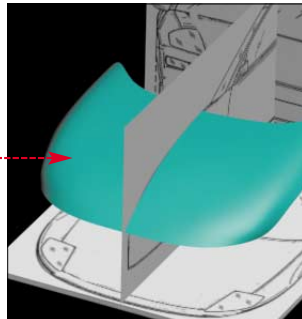


**2.** Wykonajmy ponowny rendering sceny. Efekt jest już zadowalający.

**3.** W oknie modyfikatorów klikamy na **ok** obok **Editable Poly**. Powróciliśmy do stanu wyjściowego naszego

## Ekspert radzi

Zarówno modyfikator **Symmetry**, jak i **MeshSmooth** nie ingerują trwale w formę obiektu. Możemy w każdym etapie procesu modelowania przejść do wyjściowej formy modyfikowanego obiektu sceny. Co ważne, podczas dorabiania kolejnych części karoserii zostanie od razu dodana symetryczna druga połowa.

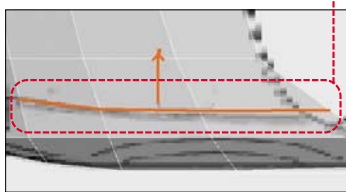


obiekcie i możemy z powrotem zająć się modelowaniem karoserii.

## Dach samochodu

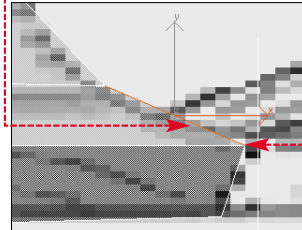
Całą karoserię zbudujemy na podstawie jednego obiektu wyjściowego. Na tym etapie pracy wymodelujemy dach samochodu.

**1.** Zastosujemy funkcję **Cut**. Użyjemy zespół krawędzi, który w późniejszej pracy posłuży do wymodelowania otwieranej części maski samochodu. Przechodzimy do widoku **Top** sceny. W panelu **Modify** na rolegie **Edit Geometry** klikamy na **Cut**. Najedźmy kursorem myszy na krawędź boczną maski samochodu, wciśkamy lewy przycisk myszy i przesuwamy kursor w lewo. Na każdej napotkanej krawędzi wciśkamy lewy przycisk myszy. Cięcie siatki wykonajmy wzdłuż czerwonej linii. Klikamy na ikonę **Vertex**.



**2.** Wybieramy skrajny wierzchołek i przesuwamy go do linii maski samochodu. Przechodzimy w tryb edycji krawędzi, wciskając **Edge**. Zaznaczamy nowo utworzoną skrajną krawędź obiektu.

Przełączamy na widok **Front** naszej sceny. Wciśkamy przycisk **Min/Max Toggle**, rozciągając



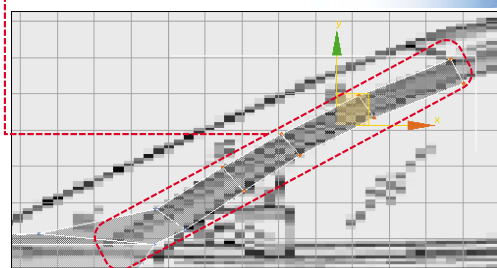
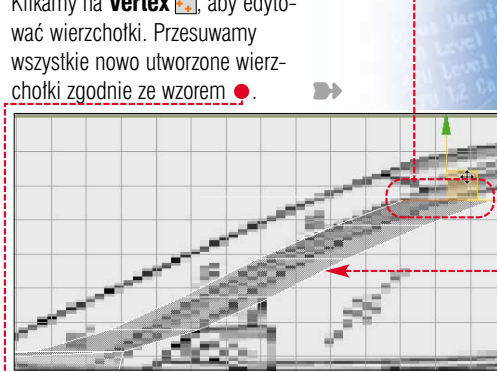
ty samym wybranym widokiem na cały obszar roboczy aplikacji.

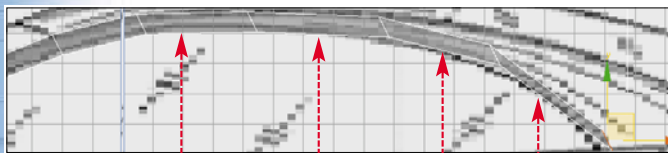
**3.** Przybliżymy obszar sceny. Klikamy na umieszczony w prawym dolnym rogu okna 3ds max przycisk



**Zoom Region**. Zaznaczamy odpowiedni obszar sceny.

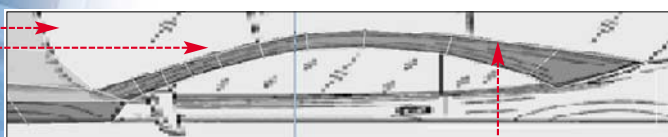
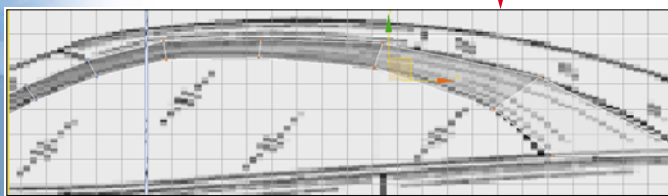
**4.** Wybieramy **Select and Move**. Przytrzymując wciśniętą **Shift**, kilkakrotnie przesuwamy zaznaczoną krawędź. Proces prowadzimy do krawędzi dachu. Klikamy na **Vertex**, aby edytować wierzchołki. Przesuwamy wszystkie nowo utworzone wierzchołki zgodnie ze wzorem.



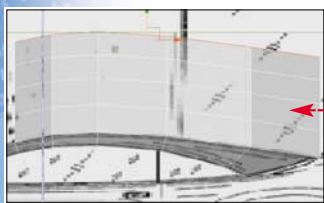


**5.** Wybieramy przycisk **Pan**. Wewnątrz widoku sceny wciskamy lewy przycisk myszy i nie zwalnając go, przesuwamy całą scenę w lewo. Klikamy na ikonę **Edge**. Zaznaczamy skrajną krawędź obiektu. Ponownie przesuwamy ją kilkakrotnie, jednocześnie trzymając wciśnięty **(Shift)** – chcemy uzyskać następujący efekt.

**6.** Jeszcze raz przechodzimy w tryb edycji wierzchołków. Przesuwamy nowo utworzone wierzchołki zgodnie ze schematem. Ponownie wciskamy przycisk **Min/Max Toggle** i przechodzimy do widoku **Top**. Przesuwamy wierzchołki zgodnie z układem ramy bocznej samochodu. Efekt końcowy widzimy na scenie.

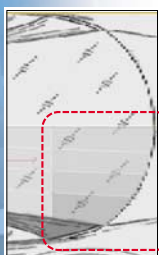


**7.** Wymodelujemy teraz górną część dachu. Przechodzimy w tryb edycji krawędzi, wciskając **Edge**.



Zaznaczamy górne krawędzie bocznej ramy samochodu.

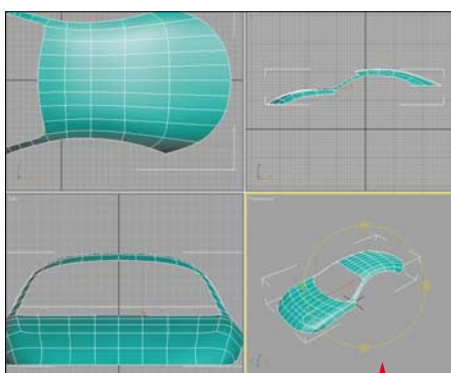
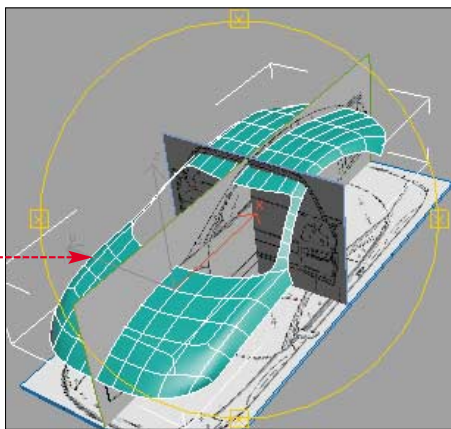
Przytrzymując wciśnięty klawisz **(Shift)**, przesuwamy je czterokrotnie wzdłuż osi Y, aby otrzymać taki efekt. Przechodzimy w tryb edycji wierzchołków, wciskając **Vertex**. Przesuwamy wszystkie wierzchołki zgodnie ze schematem pokazanym na rysunku.



**8.** Przesuwamy skrajne wierzchołki dachu, aby dopasować je do wzorca. Dzięki temu płaszczyzna dachu samochodu w całości pokrywa się z projektem.

**9.** Zobaczmy, jak prezentuje się nasz samochód z dobudowanym dachem. W oknie modyfikatorów klikamy na **MeshSmooth**.

Efekt naszej pracy wygląda bardzo dobrze. Możemy wykonać kolejny rendering widoku **Perspective**. Jedynie, co musimy jeszcze zmienić, to nadać dachowi autą bardziej lukawaty kształt – obecnie jest stanowczo zbyt płaski.



**10.** W oknie modyfikatorów klikamy teraz na napis **Editable Poly**, a potem na **Vertex**.

W oknie widoku **Top** zaznaczamy pięć górnych wierzchołków poziomych.

W oknie widoku **Left** przesuwamy je w górę wzdłuż osi Y. Postępując w ten sam sposób,



przesuniemy wierzchołki z pozostałych trzech pionowych rzędów. Ponownie możemy przekonać się, jak wygląda nasza namiastka samochodu.

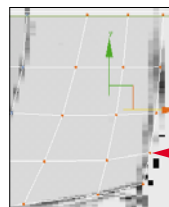
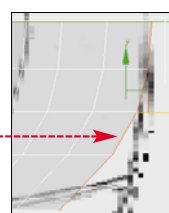
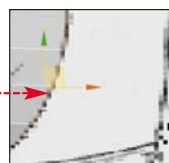
**11.** Ukryjemy wszystkie pozostałe obiekty oprócz naszego samochodu. Klikamy prawym przyciskiem myszy na obszarze roboczym i wybieramy polecenie **Hide Unselected**. Teraz możemy obserwować nasz

obiekt w całej okazałości. Ponownie wyświetlamy wszystkie obiekty sceny, tym razem z menu kontekstowego wybierając **Unhide All**. Zakończyliśmy budowę dachu samochodu. Pora przejść do budowy jego tylnej części.

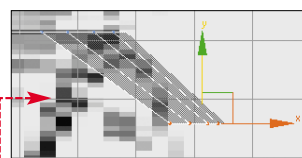
## Bagażnik samochodu

Pokryjemy jeszcze bagażnik samochodu materiałem.

**1.** Klikamy na **Edge**. W widoku **Top** zaznaczamy krańcowe krawędzie dachu. Trzymając wciśnięty **(Shift)**, przesuwamy trzykrotnie zaznaczone krawędzie, aby osiągnąć efekt.

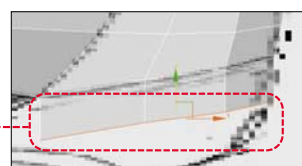
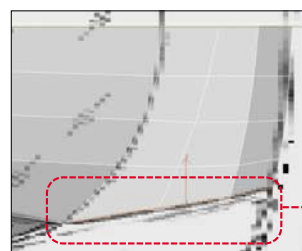


**2.** Przesuwamy nowo utworzone wierzchołki, aby dopasować je do kształtu bagażnika. W tym celu zaznaczamy wierzchołki znajdujące się na końcu samochodu. W widoku **Front** przesuwamy je w dół wzdłuż osi Y. Wciskamy przycisk **Edge**.

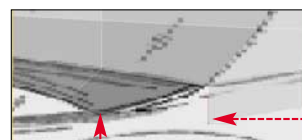


**3.** W widoku **Top** zaznaczamy boczne krawędzie bagażnika. Trzymając wciśnięty **(Shift)**, przesuwamy je wzdłuż osi Y, aby utworzyć kawałek bocznej powierzchni bagażnika.

**4.** Utworzyliśmy dodatkowe skrzydło bagażnika. Jednak nie jest

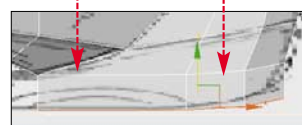


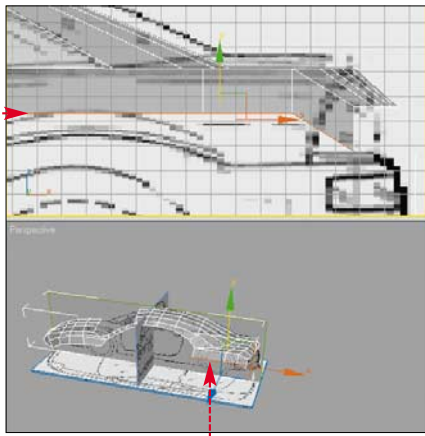
ono połączone z dachem samochodu. W celu połączenia obu części zastosujemy technikę spawania (ang. **Weld**) wierzchołków. Przechodzimy w tryb edycji wierzchołków. Zaznaczamy skrajne wierzchołki nowo utworzonego skrzydła. W panelu



**Modify** przechodzimy na rolę **Edit Vertices**. Klikamy na **Target Weld** oraz na zaznaczony wierzchołek. Trzymając wciśnięty prawy przycisk myszy, przesuwamy kursor na skrajny wierzchołek dachu. Puszczamy lewy przycisk myszy. Oba wierzchołki zostają połączone.

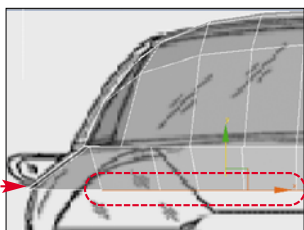
**5.** Pozostajemy w trybie edycji wierzchołków. Przesuwamy dolne wierzchołki tak, aby linie były na całej długości płynnie zakrzywione. Następnie przechodzimy w tryb edycji krawędzi. Zaznaczamy dolne boczne krawędzie bagażnika i przesuwamy je, wzdłuż osi Y, trzymając jednocześnie **(Shift)**. Osiągamy efekt.





**6.** Przechodzimy do widoku **[Left]** naszej sceny. Zmieniamy kierunek obserwacji na widok z prawej strony sceny. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na napis **[Left]** widoczny w oknie projektu. Wybieramy **[Views]** i **[Right]**. W widoku **[Right]** przesuwamy zaznaczone krawędzie wzdłuż osi Y, aby osiągnąć efekt ●.

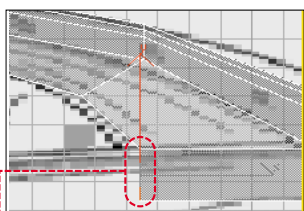
**7.** Przechodzimy w tryb edycji wierzchołków. Zaznaczamy wystający wierzchołek ●. Następnie z rolety **[Edit Vertices]** wybieramy przycisk **[Remove]**. Usunęliśmy zbędny, skrajny wierzchołek. Przechodzimy



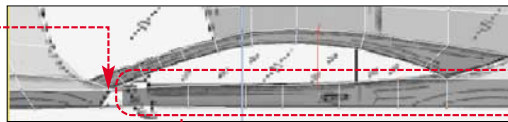
w tryb edycji krawędzi. Zaznaczamy tylne krawędzie bagażnika i przesuwamy je w dół, aby znalazły się na poziomie bocznych krawędzi tyłu samochodu ●.

## Wykończenie karoserii

Wymodelujemy boczne części karoserii. Musimy część tylną i boczną połączyć ze sobą, a potem dobrać dolną część auta.

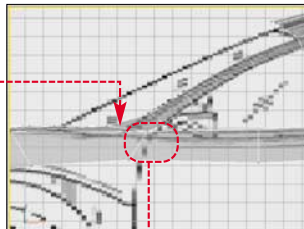


**1.** Przechodzimy do widoku **[Front]** naszej sceny. Zaznaczamy skrajną krawędź bagażnika ●. Z jednocześnie wciśniętym klawiszem **[Shift]** przesuwamy ją kilkakrotnie ●.



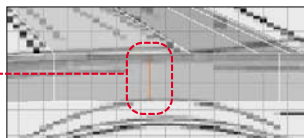
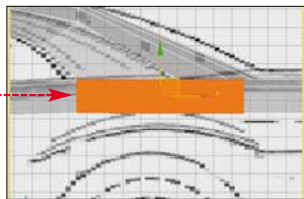
wzdłuż osi X w lewo. Przechodzimy w tryb edycji wierzchołków i przesuwamy je tak, aby dopasować do linii projektu auta ●.

**2.** W widoku **[Top]** przesuwamy wierzchołki, tak aby znalazły się na wysokości przedniej części karoserii ●. Zespawamy teraz skrajne wierzchołki obu części auta ●. W tym celu najlepiej przejść do widoku **[Front]**.



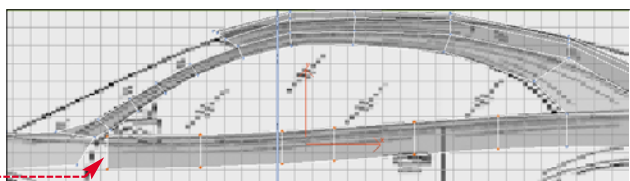
Łączymy wierzchołki w sposób opisany w punkcie 4 poprzedniej części poradnika ●. Samochód nabiera właściwych kształtów.

**3.** Jeden z nowo utworzonych wielokątów ● jest za duży w porównaniu do pozostałych (Ekspert zaznaczył go kolorem za pomocą specjalnego narzędzia). Musimy po-

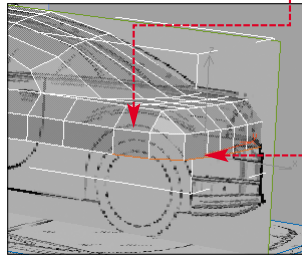


dzielić go na dwie części, wykorzystując funkcję **Cut** (cięcie zostało omówione na stronie 33). Poprawne wykonanie cięcia powoduje powstanie nowej krawędzi ●.

**4.** Przechodzimy w tryb edycji krawędzi. Zaznaczamy dolne krawę-



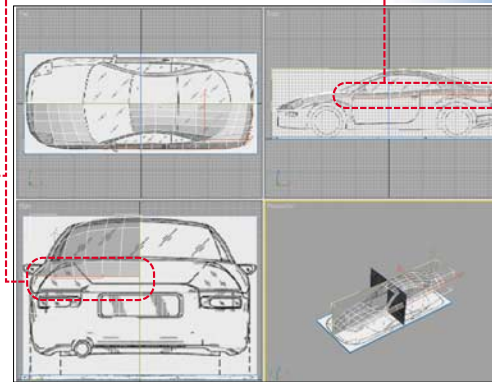
dzie części środkowej i tylnej samochodu ●. Przytrzymujemy wciśnięty **[Shift]** i przesuwamy je w dół wzdłuż osi Y. Otrzymujemy efekt ●.



**5.** Zaznaczamy krawędzie tyłu samochodu ● i trzymając **[Shift]**, przesuwamy je dwukrotnie w dół.

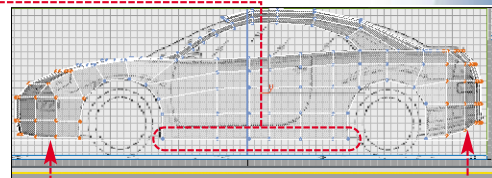
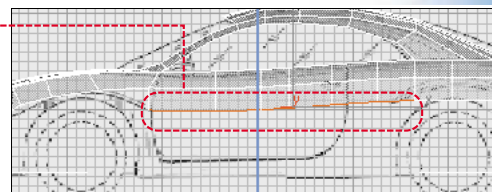
**6.** Zaznaczamy środkowe krawędzie auta ● i przesuwamy je w dół, trzymając wciśnięty **[Shift]**. Przechodzimy w tryb edycji wierzchołków i przesuwamy je w dół, aby pasowały do blueprints ●.

**7.** Pozostaje nam dobudować przednią część karoserii. Włączamy tryb edycji krawędzi. Zaznaczamy przednie krawędzie samochodu ●. Trzymając wciśnięty



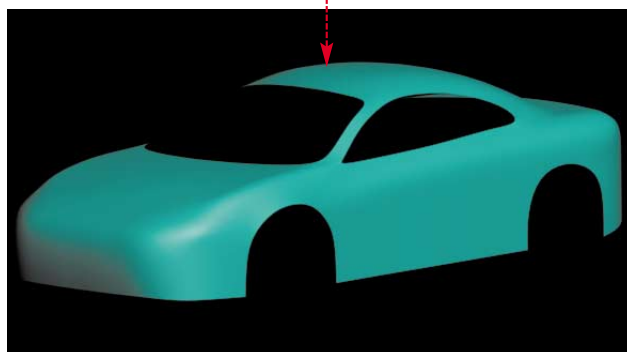
**[Shift]**, przesuwamy je dwukrotnie w dół. Ponownie przechodzimy do trybu edycji wierzchołków i przesuwamy wierzchołki części przedniej i tylnej auta, profilując tym samym kształt samochodu ●.

**8.** Przekonajmy się, jak wygląda zbudowana przez nas karoseria sa-



mochodu. Wychodzimy z trybu edycji elementów składowych obiektu. W oknie modyfikatorów klikamy na **[MeshSmooth]**.

Ukrywamy wszystkie elementy poza samochodem i wykonujemy próbny rendering. Widać kształt sportowego wozu ●. W następnym numerze Eksperta dokonamy nasz projekt. **MD** ■



## Warto zajrzeć...

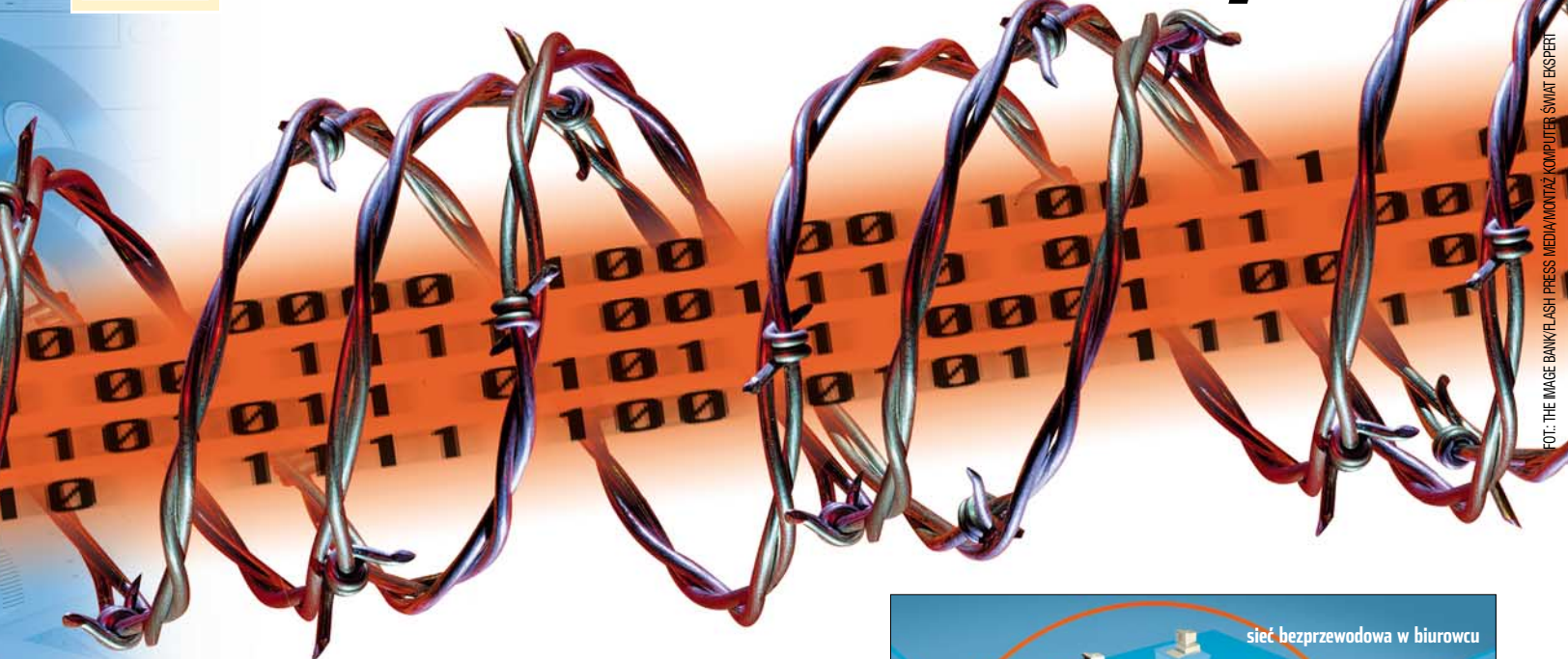
- Adresy WWW:**
- 1 [www.suurland.com](http://www.suurland.com)
  - 2 [www.onnovanbraam.com](http://www.onnovanbraam.com)
  - [www.max3d.pl/tutoriale.php](http://www.max3d.pl/tutoriale.php)



**CD-ROM**

**Netstumbler**  
freeware  
**AirSnare**  
freeware

# Niewidzialne druty



**Bezprzewodowe sieci niedługo dorównają popularnością kablów. Ekspert pokaże, jak działają i czy są bezpieczne**

**N**ie jesteśmy już ograniczeni kablami. Bezprzewodowe klawiatury czy myszy stają się standardem. Podobne zjawisko obserwujemy w przypadku sieci komputerowych. Spadek cen bezprzewodowych punktów dostępowych (ang. access point, AP) i kart sieciowych przy jednoczesnym wzroście szybkości przesyłania danych w sieciach Wi-Fi upowszechnił ten sposób komunikacji.

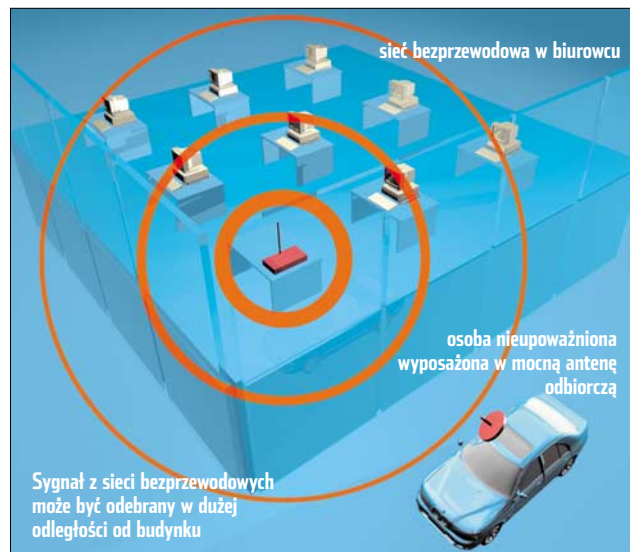
Bezprzewodowa transmisja to wygodne rozwiązanie. Tworząc

sieć, nie trzeba się martwić o prowadzenie kabli sieciowych czy gniazdek w ścianie. Konfiguracja popularnych AP i kart sieciowych jest prosta. Wszystko to sprawia, że sieci bezprzewodowe pojawiają się w małych i dużych firmach oraz w prywatnych domach.

Niestety, stosowane standardy zabezpieczeń Wi-Fi mają niewiele wspólnego z prawdziwym bezpie-



**Bezprzewodowe urządzenia stają się bardzo popularne. Oszczędzają nam problemów z płaczącymi się kablami**



Sygnal z sieci bezprzewodowych może być odebrany w dużej odległości od budynku

czeństwem. Standardowy protokół szyfrowania WEP jest łatwy do złamania. Co więcej, wielu użytkowników i administratorów w ogóle nie dba o to, by stosować jakiegokolwiek zabezpieczenia (patrz strona 42). Ekspert przekonał się, że w większości jest w ogóle włączony. A przecież fał radiowych nie da się w prosty sposób zatrzymać w obrębie budynku. Zwykłą sieć mamy pod kontrolą. Sieć Wi-Fi może być dostępna z parkingu koło biura czy domu. Nawet nie spostrzeżemy się, gdy ktoś próbuje się do niej włamać.

Producenci urządzeń, wiedząc o słabościach protokołu WEP, udostępniają inne rozwiązania podnoszące poziom bezpieczeństwa. Na przełomie czerwca i lipca zatwier-

dzony został standard bezpieczeństwa 802.11i wykorzystujący silny algorytm szyfrowania AES. WPA wymaga jednak zwykle uaktualnienia firmware urządzeń, a 802.11i być może nawet wymiany sprzętu.

Mimo to domowe czy firmowe Wi-Fi można skutecznie zabezpieczyć. Ekspert pokaże, jak korzystać funkcje dostępne już w urządzeniach bezprzewodowych, aby zmniejszyć ryzyko włamania do naszej sieci.

## Ekspert radzi

**G**dy wprowadzimy złe ustawienia access pointa, urządzenie może zostać całkowicie zablokowane. W takim wypadku przywracamy domyślne ustawienia AP, naciskając przycisk reset na obudowie.

## Protokoły zabezpieczeń sieci bezprzewodowych

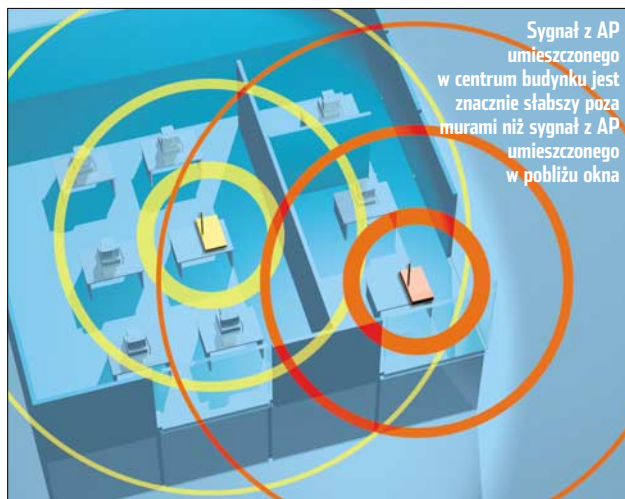
Protokół	Zalety	Wady
<b>WEP – ang. Wired Equivalent Privacy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zabezpiecza przed ciekawskimi użytkownikami sieci w stopniu podstawowym</li> <li>dostępny we wszystkich urządzeniach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bardzo słaby algorytm szyfrowania</li> <li>statyczny klucz szyfrujący</li> <li>uciążliwa konfiguracja w większych sieciach</li> </ul>
<b>WPA – ang. Wi-Fi Protected Access</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>w porównaniu z WEP podnosi znacznie poziom bezpieczeństwa sieci</li> <li>wyposażony w mechanizm automatycznej wymiany klucza szyfrującego</li> <li>łatwiejsza konfiguracja</li> <li>lepsze metody weryfikacji użytkowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>algorytm szyfrowania słabszy niż w 802.11i</li> <li>nie jest zgodny ze starszymi systemami operacyjnymi (Windows 95)</li> </ul>
<b>802.11i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bardzo silny algorytm szyfrowania</li> <li>dobry algorytm weryfikacji użytkowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymaga większej mocy obliczeniowej</li> <li>może wymagać wymiany sprzętu</li> <li>w praktyce jeszcze niedostępny</li> </ul>

# Jak zabezpieczyć sieć bezprzewodową

**N**ie istnieją zabezpieczenia, które dają pełną gwarancję bezpieczeństwa. Trzeba jednak koniecznie stosować metody, które są akurat dostępne. Nie każdego stać na zakup zaawansowanych rozwiązań, ale możemy wykorzystać funkcje oferowane przez każdy punkt dostępowy. Ekspert pokaże, jak w prosty sposób zabezpieczyć naszą sieć. Poniżej znajdziemy rady, których wykonanie pozwoli nam spać spokojnie. Nie ograniczamy się jednak

do wykonania tylko jednej z porad. Zastosowanie kilku zabezpieczeń jednocześnie to większa pewność, że nikt się do naszej sieci nie włamie albo bez naszej wiedzy nie będzie korzystał z łącza internetowego.

Ekspert zaprezentuje zabezpieczenia sieci na przykładzie popularnego access pointa firmy D-Link. W modelach innych producentów poszczególne funkcje mogą nosić inne nazwy, ale zasada działania jest podobna.



Sygnal z AP umieszczonego w centrum budynku jest znacznie słabszy poza murami niż sygnał z AP umieszczonego w pobliżu okna

## Jaki sprzęt wybrać

**N**a rynku dostępnych jest mnóstwo urządzeń, zarówno drogie, jak i tanie. Dostarczane są one przez wielu producentów. Przy zakupie nie powinno się jednak kierować marką, ale oferowanymi przez sprzęt funkcjami. Nie warto kupować punktów dostępowych

i bezprzewodowych kart sieciowych oferujących WEP w wersji 64-bitowej. Minimalne bezpieczne szyfrowanie to 128 bit. Na szczęście słabszy WEP znajdziemy głównie w produktach kupowanych z drugiej ręki. Nowe urządzenia obsługują WEP nawet w wersji 256-bitowej.

Trzeba też zwrócić uwagę, czy można aktualizować wbudowane w sprzęt firmware. Na rynku pojawiają się bowiem rozszerzenia zwiększające poziom bezpieczeństwa (na przykład protokół WPA czy zatwierdzony ostatnio nowy standard bezpieczeństwa 802.11i). Dzięki temu, aby skorzystać z nowych funkcji, wystarczy zazwyczaj wykonać aktualizację oprogramowania – nie trzeba wymieniać urządzeń.



## Gdzie umieszczają punkty dostępowe

**F**ale radiowe przenikają praktycznie przez wszystkie obiekty. Ważne jest jednak to, że im dalej od nadającego urządzenia (AP), tym sygnały są słabsze i trudniej je wykryć. Dlatego punkty dostępowe należy umieszczać w centralnej części budynku czy pomieszczenia, w którym pracują stacje – a nie w pobliżu okien.

Ważne jest również, by samemu sprawdzić, jak daleko sami możemy wykryć nasz sygnał – wystarczy do tego laptop z odpowiednim oprogramowaniem, karta sieciowa i podłączona do niej zewnętrzna antena. W taki sam sprzęt powinni się również wyposażać administra-

### Ekspert radzi

**W**arto również zastanowić się nad tym, czy nie wyłączać punktów dostępowych na noc albo skonfigurować je w ten sposób, by w określonych godzinach nie można było się z nimi połączyć. Po co dawać hakerowi całą noc na próby włamania, skoro w firmie i tak nikt nie pracuje.

torzy zarządzający większymi sieciami. Koniecznie bowiem co pewien czas należy sprawdzać, czy użytkownicy na własną rękę nie podłączyli do sieci lokalnej bezprzewodowych punktów dostępowych.

## Na początek hasło

**P**roducenty dostarczają swoje urządzenia ze wstępnie skonfigurowanymi parametrami, w tym hasłem umożliwiającym za-

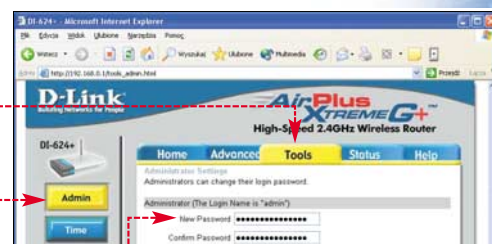
ządzanie punktem dostępowym. Wystarczy poznać producenta access pointa (informację taką podaje praktycznie każdy program

stępujący do sprawdzania sieci bezprzewodowych), a odnalezienie w internecie danych o domyślnych ustawieniach zajmie tylko kilka minut. Aby uniemożliwić niepowołanym osobom zmianę konfiguracji urządzenia, musimy przede wszystkim zmienić hasło administratora.

**1.** Otwieramy przeglądarkę i wpisujemy adres internetowy naszego routera, aby zarządzać nim za pomocą interfejsu webowego.

Po otwarciu strony konfiguracyjnej wpisujemy nazwę konta administratora i hasło.

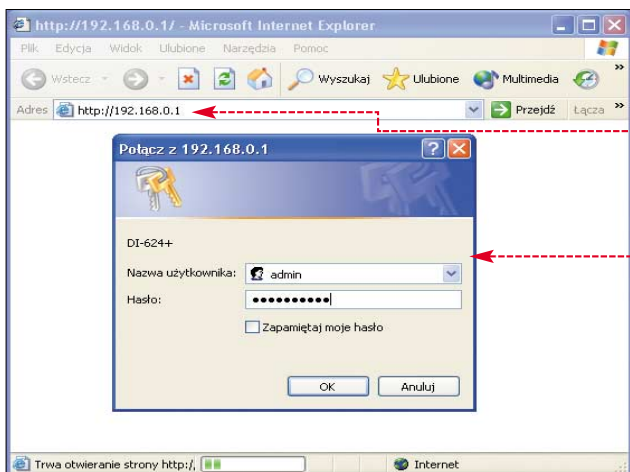
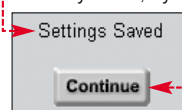
**2.** Odnajdujemy zakładkę, na której konfigurujemy hasło. W przykładowym urządzeniu klikamy na [zakładka] i wybieramy pozycję [zakładka]. Wpisujemy nowe hasło i po-



twierdzamy je poniżej. Klikamy na przycisk [zakładka] u dołu okna.



**3.** Nowe ustawienia zostają zapamiętane. Klikamy na [zakładka], by powrócić do okna konfiguracyjnego.



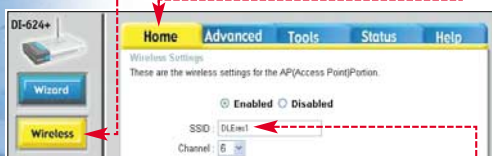


# SSID – pierwsza linia obrony

**A**by połączyć się z siecią bezprzewodową, musimy znać identyfikator SSID (identyfikator usługi sieciowej). Komputer z kartą Wi-Fi używa go do zlokalizowania AP, z którym powinien się kontaktować. Domyślne wartości używane przez producentów są równie łatwo dostępne jak hasła. Zmiana SSID w połączeniu z jego ukryciem utrudni nieco dostęp do naszej sieci.

## Zmieniamy SSID

**1.** Przechodzimy do okna konfiguracyjnego AP. Funkcje odpowiedzialne za zmianę SSID znajdziemy zwykle w części opcji konfiguracyjnych związanych z siecią bezprzewodową. Wybieramy zakładkę i klikamy na ●.



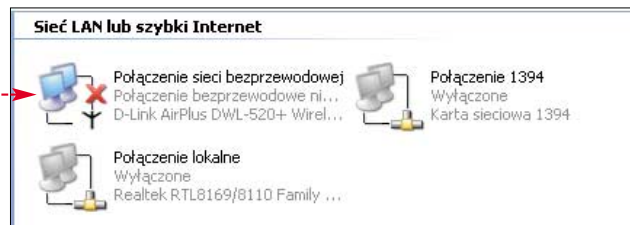
**2.** Wpisujemy dowolny nowy identyfikator ● i zapisujemy zmianę do pamięci urządzenia.

## Ukrywamy identyfikator

Domyślnie większość punktów dostępowych rozsyła swoje identyfikatory. Dzięki temu konfiguracja komputerów jest bardzo prosta. Bezprzewodowa karta sieciowa wykrywa SSID i ustawia niezbędne do połączenia parametry praktycznie automatycznie. Niestety, ułatwia to również połączenie się z naszą siecią osobom niepowołanym. Wyłączenie propagacji identyfikatora zmusi nas do ręcznego zdefiniowania identyfikatora na każdej karcie sieciowej, ale sprawi kłopot włamywaczom.



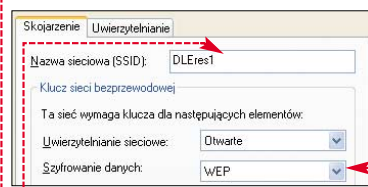
**1.** Klikamy na zakładkę **Advanced** i przycisk **Performance**. Wyłączamy propagację identyfikatora, zaznaczając opcję ●. Niestety, funkcja ta w urządzeniach pochodzących od różnych producentów znajduje się w odmiennych miejscach i sami musimy ją odnaleźć. Zapisujemy zmiany, klikając na ●.



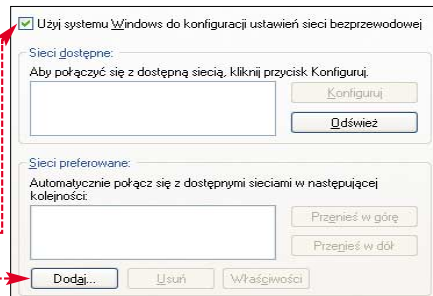
**2.** Po wprowadzeniu zmiany punkt dostępowy restartuje się. Jeżeli nie skonfigurowaliśmy wcześniej karty sieciowej w komputerze-kliencie ewentualnie nie skonfigurowała się ona automatycznie (na przykład zmieniliśmy SSID i jednocześnie wyłączyliśmy jego propagację), zmieniamy teraz jej parametry. Wybieramy **Start**

i **Pokaż wszystkie połączenia**. Klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę połączenia bezprzewodowego ● i wybieramy **Właściwości**.

**3.** Na zakładce **Sieci bezprzewodowe** zaznaczamy opcję ● i klikamy na przycisk ●.



**4.** Wpisujemy identyfikator SSID, który zdefiniowaliśmy wcześniej ●. Jeżeli szyfrowanie połączenia nie zostało skonfigurowane, w punkcie dostępowym z listy ● wybieramy **Wyłączony**. W dwóch kolejnych oknach klikamy na **OK**.

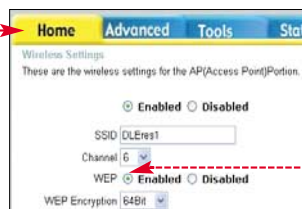


# Najważniejsze jest szyfrowanie

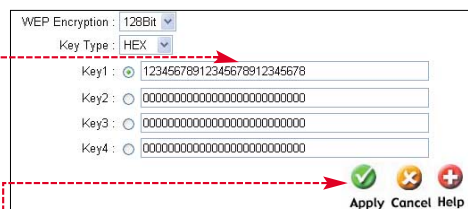
**W** standardzie połączeń bezprzewodowych zdefiniowany jest sposób szyfrowania transmisji – WEP. Protokół ten nie

gwarantuje całkowitego bezpieczeństwa i w odpowiednich warunkach jest stosunkowo łatwy do złamania. Jednak WEP w zupełności wystarczy, aby odstraszyć początkujących włamywaczy i ciekawskie osoby. Ekspert pokaże, jak włączyć to zabezpieczenie.

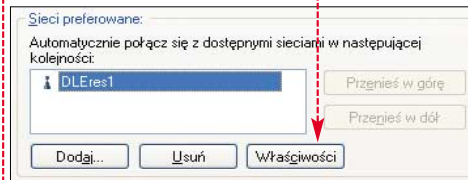
**1.** W przykładowym urządzeniu opisywanym przez Eksperta przechodzimy na zakładkę ● i klikamy na **Wireless**. Zaznaczamy opcję ●.



**2.** Klikamy na ● i z listy wybieramy długość klucza, który będzie stosowany do szyfrowania danych. Im dłuższy klucz, tym trudniej będzie złamać zabezpieczenie. Pamiętajmy, że wszystkie urządzenia



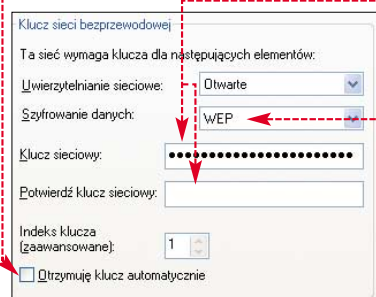
w naszej sieci bezprzewodowej musimy korzystać z klucza o tej samej długości. W przeciwnym wypadku nie będą mogły połączyć się z punktem dostępowym.



**3.** W pole ● wpisujemy ciąg znaków, który posłuży za klucz szyfrujący. Zwróćmy uwagę, by klucz ten nie był łatwy do odgadnięcia. Warto zapisać klucz. Będzie on niezbędny do konfiguracji wszystkich komputerów-klientów łączących się z AP. Klikamy na ●.

**4.** Teraz skonfigurujemy kartę sieciową w komputerze-kliencie. Powtarzamy punkty **2** i **3** poprzedniej wskazówki.

Na zakładce **Sieci bezprzewodowe** zaznaczamy naszą sieć i klikamy na ●. Z listy wybieramy ●, usuwamy zaznaczenie z pola ● i w pola ● wpisujemy klucz, który zdefiniowaliśmy w punkcie dostępowym. W dwóch kolejnych oknach klikamy na przycisk **OK**.



**Ekspert radzi**

Lepszym zabezpieczeniem danych jest zastosowanie protokołu WPA (patrz ramka na stronie 38). Choć nie jest on częścią standardu definiującego połączenia bezprzewodowe, wyposażone są w niego praktycznie wszystkie nowe urządzenia. Dla większości starszego sprzętu na stronach WWW producentów dostępne są aktualizacje dodające tę funkcję ●. Aktualizacja również jest bardzo prosta – z poziomu okna zarządzania punktem dostępowym. Producenci zalecają jedynie, żeby wykonywać ją za pomocą połączenia kablowego, a nie bezprzewodowo. WPA konfiguruje się podobnie jak WEP. Jego zaletą jest jednak to, że klucz, który podajemy, zostaje wykorzystywany jedynie raz, a następnie jest automatycznie modyfikowany. Każdy przesyłany pakiet szyfrowany jest innym kluczem, co utrudnia złamanie szyfru.

**High-Speed 2.4GHz (802.11g) 108Mbps Router D54N**

Up to 108Mbps and fully compatible with 802.11b

**15x** Faster than 802.11b

**15x** More secure than WEP

**WPA Upgrade**

Product Features: "Up to 108Mbps", "Advanced Firewall & Parental Control", "Product Specs", "Data Sheet (PDF)", "Product Images", "Performance Chart", "Download Now to Increase Security"



# Tylko dla upoważnionych

Rozwiązaniem zwiększającym znacznie bezpieczeństwo sieci bezprzewodowych są tablice adresów MAC urządzeń, które mogą się łączyć z punktem dostępowym. Adres MAC to unikalny numer każdej karty sieciowej. Niektóre AP pozwalają określić, jakie numery MAC (a więc konkretne karty) mogą się łączyć z naszą siecią. Urządzenia o in-

nych adresach MAC będą odrzucone.

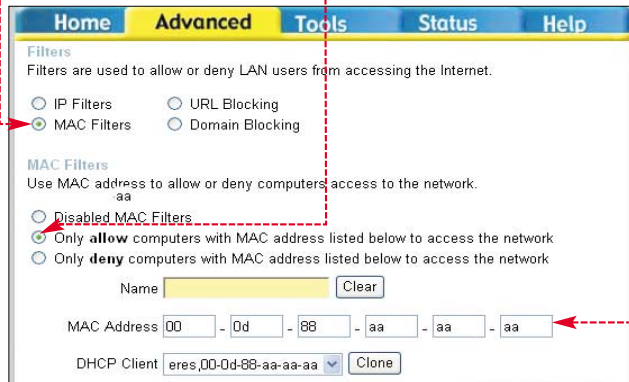
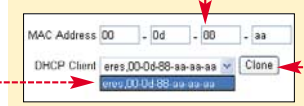
Rozwiązanie to nie gwarantuje całkowitego bezpieczeństwa (istnieją sposoby wykrywania adresów kart sieciowych i podszywania się pod nie), ale stanowi dla hakerów bardzo trudną do pokonania przeszkodę. Rozwiązanie to sprawdza się głównie w niewielkich sieciach – w dużych kłopotliwe staje się aktualizowanie

tablic adresów umieszczonych w wielu punktach dostępowych.

1. W oknie konfiguracyjnym urządzenia przechodzimy na zakładkę **Advanced** i klikamy na **Filters**. Zaznaczamy opcję  a potem . W pola  wpisujemy adres MAC karty korzystającej z naszej sieci. Zapisujemy zmiany.
2. Powtarzamy punkt 1 dla kart sieciowych wszystkich komputerów w naszej sieci.

## Ekspert radzi

Aby uniknąć pomyłki przy wpisywaniu adresów, możemy skorzystać z listy . Widoczne są na niej wszystkie adresy połączonych w danym momencie z naszym punktem dostępowym kart. Wystarczy wybrać z listy odpowiedni MAC i kliknąć na , a adres zostanie skopiowany w pola .



## Trudne terminy

- » **AES** – ang. Advanced Encryption Standard – bardzo silny algorytm szyfrowania stosowany między innymi przez rząd Stanów Zjednoczonych. Wykorzystany do szyfrowania transmisji w standardzie 802.11i.
- » **IPsec** – ang. Internet Protocol Security – mechanizm ochrony i uwierzytelniania danych na poziomie protokołu IP stosowany na przykład w połączeniach VPN.
- » **L2TP** – ang. Layer Two Tunneling Protocol – rozszerzenie protokołu PPTP (stosowanego przez dostawców internetowych) umożliwiające tworzenie wirtualnych sieci prywatnych (VPN).
- » **SSID** – ang. Service Set Identifier – unikalny identyfikator bezprzewodowej sieci lokalnej. Pozwala łączyć się z żądaną siecią, jeżeli na danym obszarze działa kilka niezależnych od siebie sieci.
- » **VPN** – ang. Virtual Private Network – sposób wykorzystania ogólnodostępnej struktury telekomunikacyjnej zapewniający zdalnym użytkownikom bezpieczny dostęp do sieci firmowych.
- » **WEP** – ang. Wired Equivalent Privacy – mechanizm zabezpieczania sieci bezprzewodowych, który w założeniu miał udostępnić poziom bezpieczeństwa porównywalny z połączeniami kablowymi (w zakresie możliwości podsłuchu przesyłanych danych).
- » **WPA** – ang. Wi-Fi Protected Access – standard bezpieczeństwa sieci bezprzewodowych. Zapewnia lepsze szyfrowanie i weryfikację użytkowników niż WEP (w założeniu ma całkowicie zastąpić WEP).

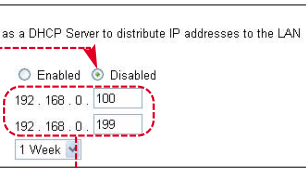
# Sztuczki z adresami IP

Punkty dostępowe często wyposażone są w funkcje serwera DHCP. Serwer taki automatycznie przyznaje adresy IP łączącym się z nim urządzeniom. Ułatwia to konfigurację sieci, lecz również umożliwia niepowołanym osobom szybsze połączenie. Wyłączenie DHCP spowoduje, że ewentualny włamywacz będzie musiał dowiedzieć się z jakiego zakresu adresów IP korzystamy, a następnie samodzielnie skonfigurować swoją kartę sieciową.

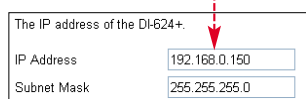
Warto także zmienić adres IP punktu dostępowego. Domyślne ustawienia stosowane przez producentów są bowiem bardzo łatwo dostępne i ich stosowanie ułatwia włamanie.

## Ekspert radzi

Bardziej skomplikować odgadnięcie adresów w naszej sieci, można wykorzystać klasy adresów, których nie stosuje producent naszych AP (na przykład 10.x.x.x czy 172.16.x.x w przypadku D-Linka). Informacje o domyślnych ustawieniach znalezione w internecie tylko zmylą włamywaczy.



1. W punkcie dostępowym opisanym przez Eksperta wybieramy zakładkę **Home**, klikamy na **DHCP** i zaznaczamy opcję . Wyłączyliśmy DHCP.



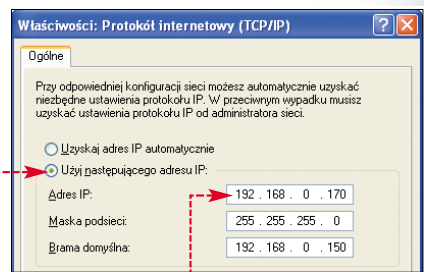
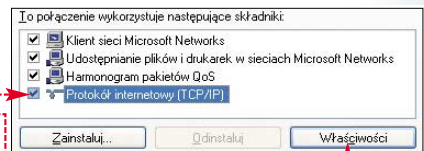
2. Klikamy na przycisk **LAN**. Widzimy adres naszego routera  i poniżej maskę sieci. Zmieniamy adres na przykład na . Zapisujemy zmiany w pamięci urządzenia.

3. Aby połączenie działało, musimy jeszcze skonfigurować karty sieciowe w komputerach podłączonych do naszej sieci. Powtarzamy punkty 2 i 3 wskazówki ukrywamy

identyfikator. Na zakładce **Ogólne** zaznaczamy protokół TCP/IP  i klikamy na .

4. Zaznaczamy . Definiujemy adres karty  – możemy wykorzystać na przykład dowolny adres z zakresu, który obsługiwał serwer DHCP  (oczywiście z wyłączeniem adresu IP routera). Poniżej wprowadzamy maskę sieci i adres routera, który zdefiniowaliśmy w punkcie 2.

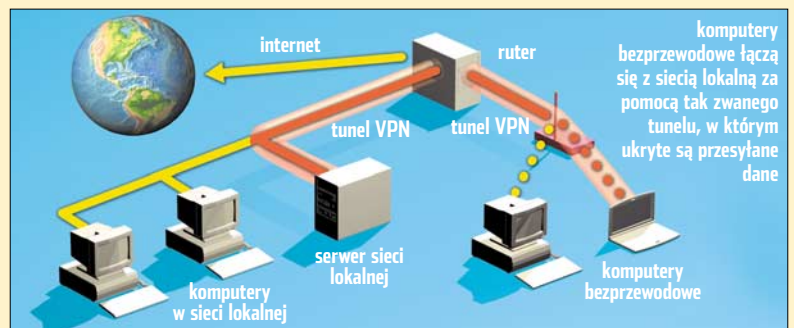
W dwóch kolejnych oknach klikamy na przycisk **OK**.



## Strefa zdemilitaryzowana i połączenia VPN

Najskuteczniejszym jak dotychczas zabezpieczeniem bezprzewodowych sieci jest stworzenie tak zwanej strefy zdemilitaryzowanej DMZ (wydzielenie fragmentu sieci i zablokowanie bezpośredniego dostępu do pozostałej części) i łączenie urządzeń bezprzewodowych z siecią lokalną za pomocą połączeń VPN z protokołem IPsec lub L2TP. Niestety, na rozwiązania takie mogą pozwolić sobie jedynie firmy. Wyma-

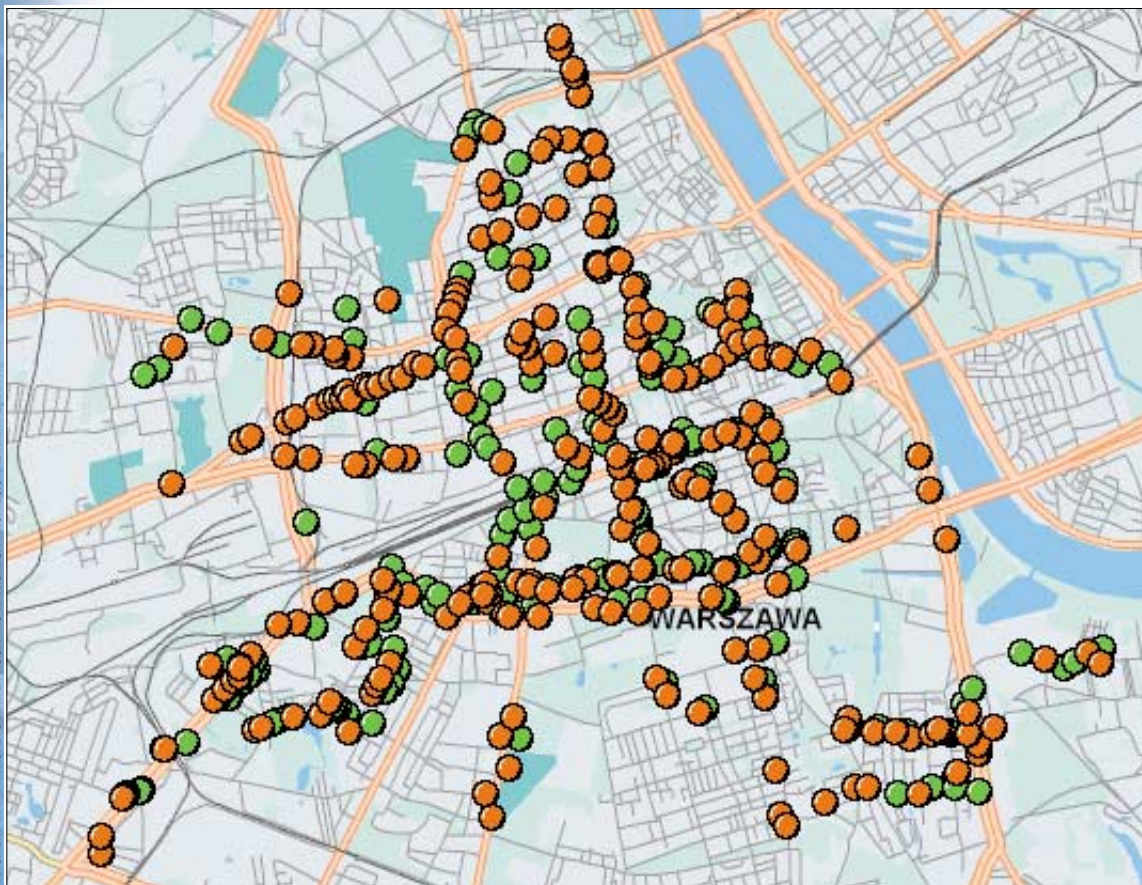
gają one bowiem odpowiednio skonfigurowanych routerów i serwera z bazą użytkowników, który będzie weryfikował logujące się osoby. Nieco prostszym rozwiązaniem jest utworzenie jedynie strefy DMZ. W funkcję tę wyposażone są bowiem zwykle same routery bezprzewodowe. Niestety, podłączone do punktu dostępowego urządzenia będą miały jedynie dostęp do internetu, a nie do sieci lokalnej.





# UWAGA! Niebezpiecznie

**Ekspert przetestował bezprzewodowe sieci na terenie Warszawy. Test miał na celu sprawdzenie, czy polskie firmy, urzędy oraz użytkownicy prywatni korzystają z tego typu połączeń – i czy przykładają należyłą wagę do zabezpieczenia Wi-Fi. Rezultaty okazały się zaskakujące**



Na czerwono ● zaznaczone są punkty dostępne bez włączonego szyfrowania. Zielone kropki ● to zabezpieczone AP. Lokalizacja access pointów jest przybliżona

**D**ziennikarze wyposażeni w komputer przenośny z GPS-em, bezprzewodową kartę sieciową (do której podłączono anteny zewnętrzne) i odpowiednie oprogramowanie ● wybrali się na kilka przejażdżek ulicami stolicy. Za każdym razem spędzono po kilka godzin w samochodzie, namie-

rzając AP i sprawdzając ich zabezpieczenia. Ekspert chciał się przeko-



ANTENA DOSTARCZONA PRZEZ FIRMĘ DIPOL

sprawdzenie wszystkich trwałoby tygodnie. W ciągu rekordowych dwóch godzin, praktycznie nie wysiadając z samochodu, dziennikarze wykryli prawie 200 punktów dostępnych. Ponad połowa z nich nie miała włączonego szyfrowania! Oczywiście Ekspert nie próbował włączyć się do namierzonych sieci, więc istnieje

prawdopodobieństwo, że ich właściciele stosują (oby tak właśnie było) inne rodzaje zabezpieczeń. W czasie całego testu wykryto około 600 AP.

Skorzystanie z cudzego dostępu do internetu w centrum Warszawy nie sprawia jednak żadnych problemów. Z siecią można się połączyć, stojąc w korku na głównych ulicach (udało się to średnio w ośmiu na dziesięć prób). Co gorsza, w wielu

przypadkach nie trzeba stosować żadnych dodatkowych narzędzi i specjalnych metod, by można było sprawdzić zawartość komputerów w odnalezionych sieciach.

Na szczęście wykrycie sygnału z punktów dostępnych nie jest tak proste, jak informowały pod koniec czerwca media. Laptop i bezprzewodowa karta sieciowa to za mało. Trzeba podejść naprawdę blisko, by w ten sposób połączyć się z siecią. Budowane ze stali biurowce skutecznie ekranują sygnał i dopiero zastosowanie mocnej anteny pokazuje, ile sieci znajduje się wokół nas.

Wydaje się jednak, że nagłośnienie tematu bezpieczeństwa przez jeden z ogólnopolskich dzienników przyniosło rezultaty. Przed publikacją Ekspert namierzył około 300 sieci. Po publikacji ich liczba spadła prawie o połowę. Co ciekawe, w większości przypadków zniknęły te, które nie były zabezpieczone. Być może ich właściciele, zdając sobie sprawę z niebezpieczeństwa, po prostu je wyłączyli.

Ekspert zaobserwował również, że koncentracja punktów dostępnych występuje w pobliżu akademików. Co ważne, wszystkie są zabezpieczone! Wynika z tego, że młodzi administratorzy wiedzą już, jak dbać o bezpieczeństwo sieci bezprzewodowych. Nie są dostępne natomiast (poza kilkoma wyjątkami) sieci bezprzewodowe w urzędach. **RS**



Laptop i mocna antena wystarczą, by skorzystać z internetu na ulicach stolicy



## Warto zajrzeć...

### Książki:

- **Deploying Secure 802.11 Wireless Networks with Microsoft Windows**, Microsoft Press, Warszawa, cena ok. 190 zł
- **100 sposobów na sieci bezprzewodowe**, Helion, Gliwice, cena 29 zł

### Adresy WWW:

- <http://wifinetnews.com>
- [www.wi-fi.org](http://www.wi-fi.org)
- [www.iss.net/wireless/WLAN\\_FAQ.php](http://www.iss.net/wireless/WLAN_FAQ.php)
- [www.drizzle.com/~aboba/IEEE](http://www.drizzle.com/~aboba/IEEE)
- [www.practicallynetworked.com](http://www.practicallynetworked.com)



VAKOSS™



AKOSS®



# VAKOSS™

## Vakoss-Twój najlepszy wybór

Promujemy własną markę Vakoss  
(wcześniej znaną jako Akoss),  
która zaopatruje rynki międzynarodowe  
w nośniki danych oraz akcesoria komputerowe.  
Dzięki nadzorowi i ścisłej kontroli produkcji  
Vakoss stale utrzymuje najwyższą jakość.

Oddział firmy w Europie:  
Ul. Chlebowa 26, 61-003 Poznań  
Tel: (061) 652-91-89 centrala  
Fax: (061) 652-91-88/87  
e-mail: [customerspl@vakoss.com](mailto:customerspl@vakoss.com)  
Website: [www.vakoss.com](http://www.vakoss.com)

## Odwiedź nas na targach



18.3 - 24.3.2004



1.6 - 5.6.2004

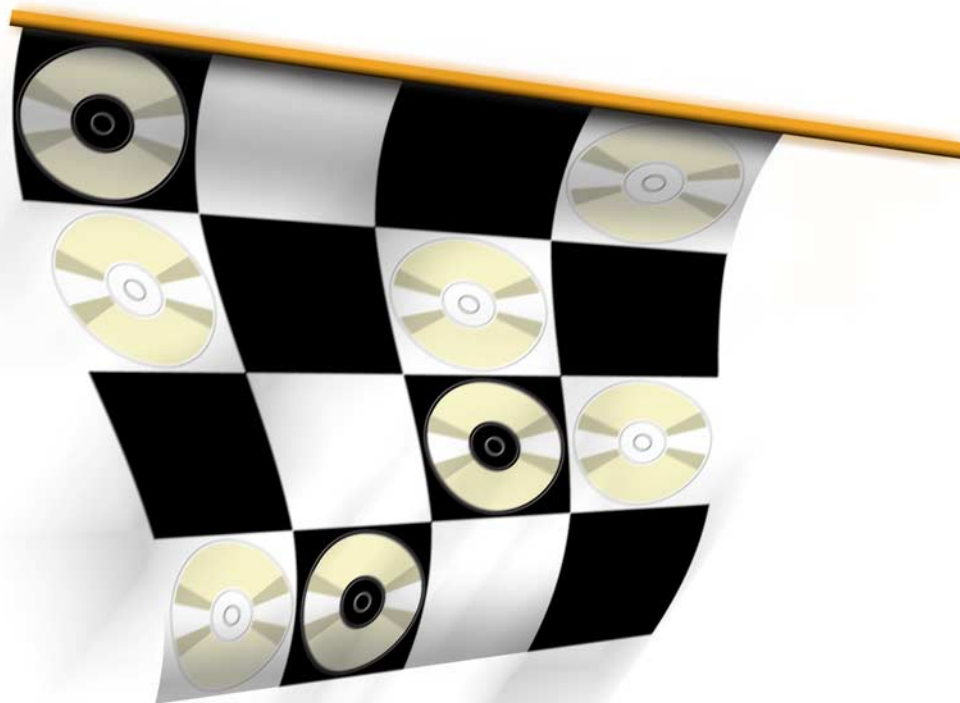


11.10 - 15.10.2004



**K**rażki dołączane do różnych wydawnictw (także do Eksperta) zazwyczaj zawierają jakiś rodzaj menu. Czasem są one lepsze, czasem gorsze – wykonane w postaci specjalnych programów, stron HTML czy też nawet aplikacji flashowej. Dla nas ważna jest jednak nie technologia, lecz funkcjonalność menu płyty. Dobrze zaprojektowane rozwiązania umożliwiają szybkie odnalezienie danych na krążku – zainstalowanie programów czy

# CD na start!



## i Menu nie do filmów

**A**plikacje autostartu nie sprawdzają się w przypadku, gdy chcemy nagrać płytę DVD lub VCD przeznaczoną do oglądania na stacjonarnym odtwarzaczu. Aby dodać do takiej kompilacji własne menu, musimy użyć wyspecjalizowanego oprogramowania, na przykład Pinnacle Impression DVD-Pro.



przejrzanie galerii zdjęć. Oczywiście to tylko przykładowe możliwości menu. Niemniej są bardzo przydatne i dobrze jest wyposażać w nie także wypalane przez nas płyty. Ekspert pokaże, jak to zrobić. Ułatwimy sobie oraz osobom pożytecznym od nas krążki korzystając ze zgromadzonych na nich danych.

## Menu na trzy sposoby

Menu płyt można podzielić na trzy główne grupy: pliki HTML, napisane od podstaw programy (tak jest na przykład w wypadku krążka Eksperta) oraz aplikacje stworzone przez specjalne kreatory. Dwie pierwsze metody tworzenia menu są pracochnone. Na potrzeby na-

## Samoczynnie uruchamiające się menu płyty jest efektywnym i pomocnym dodatkiem. Ekspert pokaże, jak szybko stworzyć własny autostart

szych prywatnych płyt wystarczy skorzystać z aplikacji generującej menu. Dostępnych jest wiele programów tego typu – w tym nawet kosztujący 4000 złotych Macromedia Director MX 2004. Ekspert poleca jednak niedrogi shareware'owy program CDMenuPro.

## Jak działa autostart?

Gdy wkładamy płytę do napędu w komputerze z Windows, systemowy mechanizm autostart szuka pliku

INI [Autorun.inf] na krążku. Sprawdzi w nim, jaki program bądź plik ma zostać otwarty. Na przykład zapis [Autorun] open=start\_index.htm icon=ikona.ico powoduje otwarcie menu w postaci strony HTML. Możemy też spowodować, że po włożeniu płyty z MP3 do odtwarzacza

załadowana zostanie playlista i rozpocznie się odtwarzanie. W drugiej linii [Autorun] open=playlista.m3u wskazuje na ikonę płyty. Jeżeli tworzymy menu za pomocą kreatora, to zazwyczaj [Autorun.inf] zostanie przygotowany automatycznie.

## i Inaczej dla programów i plików

Polecenie [start] stosujemy, gdy wskazany w autostarcie plik nie jest aplikacją wykonywalną. W przeciwnym wypadku wystarczy prostszy zapis [Autorun] open=program.exe icon=ikona.ico

# Menu w praktyce

**P**racę z CDMenuPro zaczynaemy od przygotowania interfejsu graficznego. Ten etap przebiega zawsze tak samo. W dalszej części poradnika Ekspert podpowie,

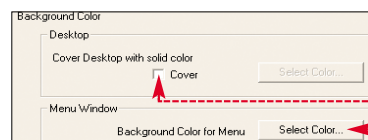
jak przygotować funkcje odpowiednie dla krążków zawierających dane, zdjęcia lub filmy.

Interfejs płyty składa się z menu głównego (wyświetlanego po włożeniu krążka do napędu) oraz (opcjonalnie) podmenu. Są to kolejne pa-

nele, do których dostajemy się, klikając na odpowiednie przyciski w menu głównym. Menu główne, jak i podmenu

mogą zawierać też przyciski powodujące uruchomienie aplikacji, otwarcie dokumentu bądź też folderu na krążku (patrz ramka Sprawdzone schematy na stronie 45). Jako tło menu krążka możemy użyć dowolnej grafiki.

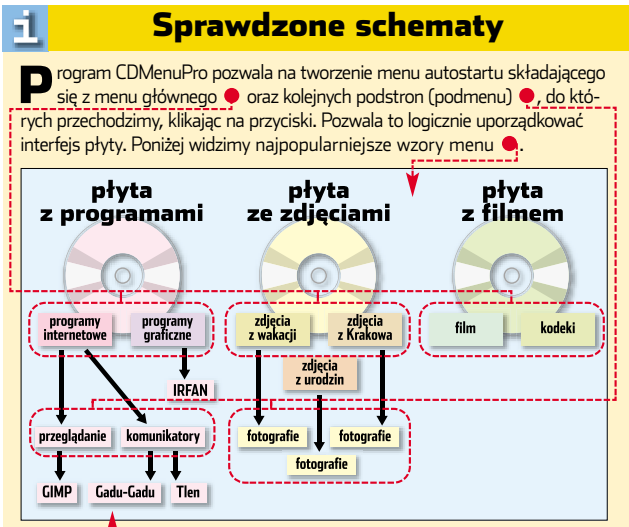
Gdy mamy już koncepcję menu, tworzymy na dysku katalog [Płyta Eksperta]. Umieszczamy w nim pliki, które nagramy na srebrny krążek. Dla poszczególnych danych najlepiej stworzyć osobne podkatalogi, na przykład [internetowe]



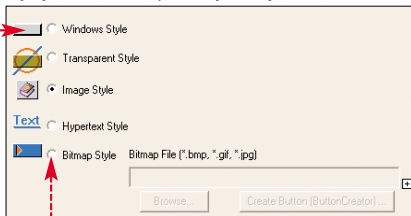
**1.** Uruchamiamy CDMenuPro. Klikamy na ikonę. Teraz musimy wskazać folder zawierający dane, które zostaną wypalane na płycie. Klikamy na [Browse Folder...] i wskazujemy katalog [Płyta Eksperta].

**2.** Ustalamy kolor tła dla naszego menu. Jeśli chcemy, aby było ono jedyną widoczną na monitorze aplikacją (inne zostaną ukryte pod nakładką w wybranym odcieniu), zaznaczamy. Klikamy na [Dalej >].





**3.** Aby wybrać obrazek, który będzie widoczny jako tło menu (nie jest to obowiązkowe), zaznaczamy pole  **Enable Background Image**. Następnie klikamy na przycisk **Browse Folder...** i wskazujemy odpowiedni plik graficzny. Dopasujemy grafikę do rozmiarów menu, wybierając  **Scale Window Size to Fit Image**. Przechodzimy do następnego okna. Wpisujemy w nim tekst i wybieramy ikonę, które będą widoczne na pasku tytułowym.



**4.** Wybieramy liczbę podmenu interfejsu, a potem styl przycisków. Mamy do dyspozycji gotowe wzory. Możemy także wybrać i zaimportować dowolny obrazek. W następnym oknie wybieramy liczbę przycisków. Każdy z nich będzie odpowiedzialny za jedną z funkcji, jak uruchamianie programów czy przejście do podstrony menu.



**5.** Kończymy pracę w kreatorze, tworząc przycisk, który będzie zamknął menu. W pole wpisujemy napis, jaki powinien być na nim widoczny. Następnie klikamy na **Zakończ**. Ukazuje się główne okno CDMenuPro. Widzimy przygotowany przez nas projekt interfejsu.

### Nasz niezbędnik

Każdy doświadczony użytkownik peceta trzyma w zanadru płytę, na

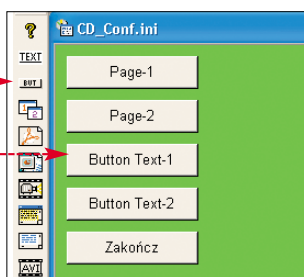
### Ekspert radzi

W trakcie pracy możemy dodawać i odejmować przyciski – klikając na ikonę **ADD** lub wciskając **DEL**.

które przechowuje najważniejsze pliki i kopie kluczowych danych. Ten prywatny niezbędnik warto wyposażyć w menu z kilkoma podmenu, w których zgromadzimy różne rodzaje programów.

**1.** Aplikacja autostartu składa się z głównego menu oraz podstron. W głównym menu znajdują się odnośniki prowadzące do podmenu – są one oznaczone **Page**. Na początek nadamy im bardziej przyjazne nazwy. Klikamy prawym przyciskiem myszy na **Page-1** i wybieramy **Properties**. W pole **Button Text** wpisujemy nazwę, pod którą przycisk ma być widoczny na ekranie, na przykład **Programy narzędziowe**. Tak samo modyfikujemy nazwy pozostałych przycisków.

**2.** Klikamy na zakładkę **Submenus**, na której znajdują się poszczególne podstrony interfejsu. Wybieramy jedno z podmenu. W obszarze

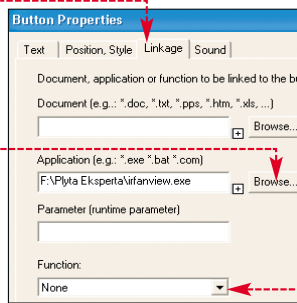


roboczym aplikacji widzimy nowe okno. Klikamy na **NAME** i ustawiamy nazwę podstrony.

**3.** Widzimy podmenu interfejsu. Umieszczamy na nim nowe przyciski, klikając na **ADD**. Następnie przesuwamy nowe obiekty na požądane pozycje. Musimy je wszystkie skonfigurować. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na jeden z przycisków. Wybieramy



Na zakładce **Properties** klikamy na **ADD** i wskazujemy program, który ma być uruchamiany po kliknięciu na przycisk. Możemy też wskazać plik, który zostanie otwarty za pomocą skojarzonej z nim aplikacji.



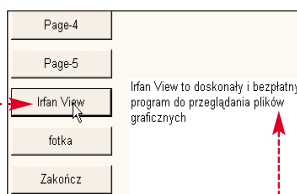
### Ekspert radzi

Możemy także tworzyć przyciski otwierające wybrany folder z danymi na krążku. W tym celu z listy wybieramy **Windows Explorer (Explore CD)**.

**4.** Wybieramy **OK**. Następnie powtarzając czynności opisane w punkcie **3**, konfigurujemy pozostałe przyciski.

**5.** Możemy jeszcze umieścić w menu pole, w którym po najechaniu na poszczególne przyciski będzie się pojawiał opis znajdujących się pod nimi programów czy dokumentów. Klikamy na **Objects** i **TOOLTIP** **Tool Tips...**. W oknie

**Tooltip Properties** wpisujemy pozycję oraz wymiary pola podpowiedzi.

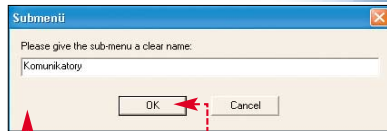


**6.** Pole jest gotowe, musimy teraz dodać do przycisków podpisy, który będą wyświetlane po najechaniu kursorem na przyciski. Klikamy prawym przyciskiem



myszy na jeden z przycisków i wybieramy **Properties**. W pole **ToolTip** wpisujemy tekst pomocniczy. Zatwierdzamy zmiany, klikając na **OK**. Następnie procedurę opisaną w tym punkcie powtarzamy dla wszystkich przycisków.

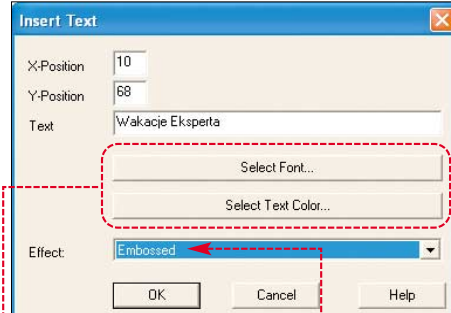
**7.** Jeżeli uznamy, że liczba podstron jest niewystarczająca, bez problemu możemy ją zwiększyć. Klikamy na **ADD**. W oknie wprowadzamy nazwę nowej części interfejsu i klikamy na **OK**. Ogólna liczba podmenu nie może przekraczać 20.



### Album zdjęć na CD

Kiedyś wakacje mogliśmy sobie przypomnieć, oglądając zdjęcia w tradycyjnym albumie. Jeżeli jednak dysponujemy fotografiami z cyfrowki, nic nie stoi na przeszkodzie, by przygotować samostartującą płytę CD z fotograficznym zapisem naszych wojaży.

Do tworzenia cyfrowego albumu użyjemy nie tylko CDMenuPro, lecz także aplikacji PicturePlayer. Budowa menu albumu ze zdjęciami jest prosta. W menu głównym umieszczamy przyciski odpowiedzialne za przejście do podstron, na których znajdują się przyciski uruchamiające pokazy slajdów.



**1.** Aby nasze menu ładnie się prezentowało, w górnej części umieścimy duży, rzucający się w oczy napis. Klikamy na **TEXT**. Wybieramy czcionkę i efekt graficzny tekstu.

Klikamy prawym przyciskiem myszy na **Page-1** i wybieramy **Properties**. Ustawiamy odpowiadającą nam nazwę. Procedurę powtarzamy dla przycisku **Page-2** oraz pozostałych prowadzących do poszczególnych kolekcji fotografii.

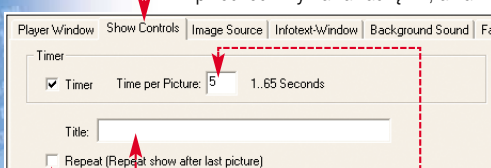


**2.** Gdy już rozmieścimy wszystkie elementy, nasze menu może wyglądać na przykład tak.

**3.** Po ustawieniu poszczególnych opisów przechodzimy do podstrony [Page\_1.ini] i z menu kontekstowego wybieramy [Insert PicturePlayer slideshow]. Dzięki temu dodamy do naszej aplikacji przycisk uruchamiający automatyczną przeglądarkę zdjęć.



**4.** Po wskazaniu katalogu ze zdjęciami do pokazu slajdów przechodzimy dalej. W kolejnym oknie zaznaczamy opcję [Configure PicturePlayer (this can also be done later)]. Spowoduje to uruchomienie Picture-Playera. Musimy zmodyfikować konfigurację tej aplikacji. W tym celu w oknie programu klikamy na [Settings]. Aby zmienić czas wyświetlania zdjęć, przechodzimy na zakładkę [Timer], a następnie wpisujemy w pole [Time per Picture] zadaną liczbę sekund. Jeżeli jednak chcemy do kolejnego zdjęcia przechodzić ręcznie (klikając na ikonę [Next]), usuwamy zaznaczenie z pola [Repeat (Repeat show after last picture)]. Wpisujemy tytuł pokazu zdjęć.



stępnie wpisujemy w pole [Time per Picture] zadaną liczbę sekund. Jeżeli jednak chcemy do kolejnego zdjęcia przechodzić ręcznie (klikając na ikonę [Next]), usuwamy zaznaczenie z pola [Repeat (Repeat show after last picture)]. Wpisujemy tytuł pokazu zdjęć.

**5.** Ostatnią czynnością w Picture-Playrze jest wprowadzenie płynnych przejść pomiędzy poszczególnymi obrazkami. Przechodzimy na zakładkę [Fade-Over Effects] i zaznaczamy

### Trudne terminy

- » **Joliet** – rozszerzenie standardu CD, pozwalające na zapis plików o dłuższych nazwach.
- » **plik INI** – zbiór tekstowy, w którym niektóre aplikacje przechowują swoje ustawienia.

### Ekspert radzi

Pokazowi zdjęć może towarzyszyć muzyka. Na przykład latynoskie dźwięki będą doskonałym uzupełnieniem klimatu fotografii z wycieczki do Hiszpanii. Aby udźwiękować prezentację, w oknie [Picture Show Settings] klikamy na zakładkę [Background Sound]. Wybieramy [Browse...] i wskazujemy odpowiadający nam plik dźwiękowy. Żeby po nagraniu płyty CD odtwarzany był poprawnie, musi znajdować się w katalogu (w naszym przykładzie [Płyta Eksperta]), którego zawartość przeniesiemy na płytę. Zaznaczamy pole [Use all fade-over effects in turn], by zapewnić płynny przebieg dźwięku.

Use all fade-over effects in turn. Klikamy na [OK]. Zapisujemy efekty naszej pracy, wybierając ikonę [Save] i [Zapisz]. Podczas zamykania aplikacja wyświetli jeszcze komunikat informujący o ograniczeniach dotyczących niezarejestrowanej wersji (maksymalnie 20 obrazków na pokaz).

**6.** Po powrocie do CDMenuPro klikamy dwukrotnie na [Dalej] i [Zakończ]. Teraz możemy zmienić nazwę przycisku uruchamiającego prezentację. Procedura jest identyczna jak w punkcie 1.

**7.** Dodajmy jeszcze obrazek zapowiadający pokaz slajdów. Klikamy prawym przyciskiem myszy na wolny obszar w oknie roboczym i wybieramy [Insert image]. Klikamy na [Browse...] i wskazujemy odpowiedni plik graficzny. Zadajemy, aby jego wymiary nie były zbyt duże.



**8.** Obok przycisku uruchamiającego pokaz slajdów warto umieścić skrótowy opis wydarzeń lub obiektów przedstawionych na zdjęciach. Plik z opisem należy zapisać bez polskich znaków diakrytycznych w formacie TXT. Ponadto musi się on znaleźć wśród plików umieszczonych na CD. Gdy tekst będzie gotowy, z menu podręcznego wybieramy [Insert embedded Textviewer]. Klikamy na [Browse...] i podajemy lokalizację tekstu w folderze [Płyta Eksperta]. W ten sposób stworzyliśmy funkcjonalną galerię wakacyjnych zdjęć.

**Płyta z filmem**  
Filmy z wakacji mają w sobie wiele uroku. Ekspert pokaże, jak utworzyć menu płyty pozwalające bezproblemowo odtworzyć pliki wideo na każdym peccie.

**1.** Interfejs składa się z menu głównego, bez podstron. Do odtwarzania płyty wykorzystamy Windows Media Player. Z folderu [C:\Program Files\Windows Media Player] kopiujemy [mplayer2.exe] do katalogu z plikami na krążek.

**2.** W programie CDMenuPro klikamy na ikonę [Exit] i dodajemy nowy przycisk. Będzie on uruchamiał odtwarzanie filmu (jeden przycisk przypisujemy do jednego pliku multimedialnego). Gdy nowy



obiekt znajduje się już w obszarze roboczym, klikamy na nim prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy [Properties]. Na zakładce [Linkage] w polu [Text] umieszczamy ścieżkę do [mplayer2.exe]. W pole [Parameter (runtime parameter)] wpisujemy skrypt, a na jego końcu umieszczamy nazwę pliku filmowego, który ma zostać otwarty (musi on być przechowywany w głównym katalogu płyty). Klikamy na [OK]. Po wybraniu przycisku filmu z menu płyty automatycznie uruchamiamy

będzie odtwarzacz. Dzięki przekazanym do aplikacji parametrom film będzie odtwarzany na pełnym ekranie [Full Screen], a po jego zakończeniu Windows Media Player automatycznie się wyłączy [Close].

**3.** Zakończyliśmy tworzenie menu do płyty z filmem. Oczywiście możemy dodać kilka przycisków otwierających różne filmy.

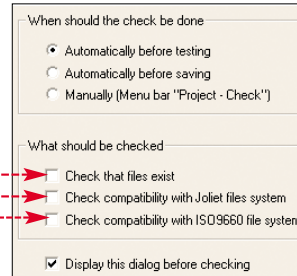
### Jaki format

Na krążku możemy umieścić filmy w różnych formatach. Decydując się na MPEG, mamy pewność, że film zostanie odtworzony nawet na słabych komputerach i nie będzie problemu z kodekami. Jeżeli film został zakodowany w formacie DivX lub XviD, warto dołączyć do niego odpowiednie kodeki, które trzeba ręcznie zainstalować. Dodajemy je wtedy do menu jako aplikację.

### Wypalanie płyty

Nie pozostało już nic innego, jak zapisać nasz projekt na płycie.

**1.** Sprawdzmy, czy projekt jest dobrze przygotowany i będzie działał poprawnie. Klikamy na [Check Project]. Pojawia się okno [Check Project]. Odnajdujemy opcję [Check compatibility with Joliet file system]. Klikamy na [OK]. Menu zostaje uruchomione na próbę.



**2.** Jeżeli menu działa poprawnie, to śmiało możemy nagrać zawartość katalogu [Płyta Eksperta] na płytę. Pliki wygenerowane przez program również muszą znaleźć się na CD (w głównym katalogu). Wypalamy dane za pomocą Nero lub innej aplikacji. **MW**

### Warto zajrzeć...

**Adresy WWW:**

- 1 www.cdmenupro.com/download.htm
- 2 www.picture-player.com/index.htm
- 3 www.cdinfo.pl
- 4 www.tucows.com/autorun95\_default.html



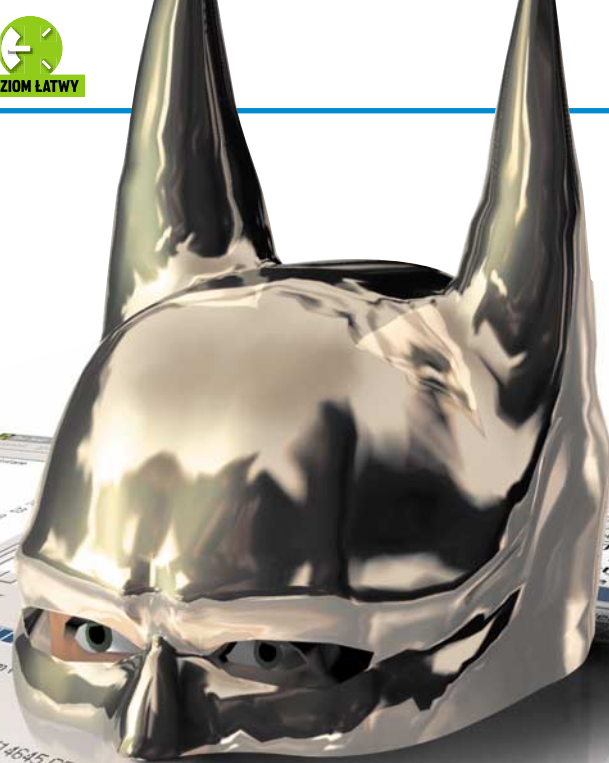
© 2004 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Microsoft, logo .NET, Visual Studio i logo Visual Studio są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych Ameryki i/lub innych krajach. Użyte w tekście nazwy firm lub produktów mogą być znakami zastrzeżonymi firm, których są własnością.

## Rozwiń tę myśl

**Visual Studio .NET 2003 pozwala trzykrotnie skrócić czas tworzenia aplikacji, dając Ci więcej czasu na myślenie.**

Wpadłeś na dobry pomysł? Visual Studio® .NET 2003, zwiększając wydajność pracy, pomoże wcielić Twój pomysł w życie szybciej niż myślisz. Chcesz na to dowodu? Visual Studio .NET 2003 pozwoliło firmie Xerox Global Services wprowadzić na rynek drugą wersję swojego oprogramowania Centre Ware Web w czasie trzykrotnie krótszym niż ich poprzednia platforma. Aby dowiedzieć się jak szybko Visual Studio .NET 2003 może urzeczywistnić Twoje pomysły, wejdź na stronę:

[www.microsoft.com/poland/developer/promocje/think](http://www.microsoft.com/poland/developer/promocje/think)



**CD-ROM**

- The Bat! 2.11**  
shareware  
(pełna wersja The Bat! 2.11 została opublikowana w Ekspercie 4/2004)
- MyGate 2.60**  
freeware
- MyGate**  
- spolszczenie  
freeware
- Bayesit**  
- spolszczenie  
freeware

**W** poprzednim numerze Eksperta mogliśmy zapoznać się z podstawowymi funkcjami programu pocztowego The Bat! Bogate możliwości konfiguracyjne pozwalają na dostosowanie programu do potrzeb każdego użytkownika. Ekspert przygotował serię wskazówek, które przydadzą się szczególnie nowym użytkownikom The Bat!

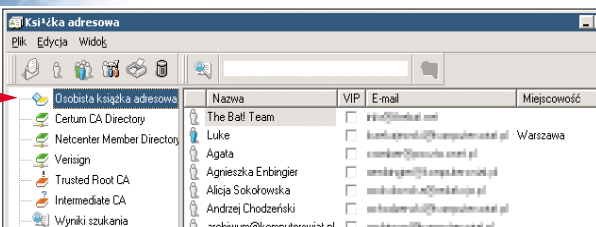
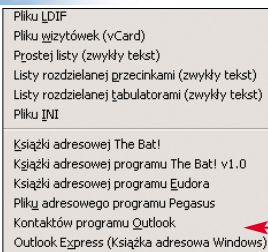
**Import książki adresowej z Outlooka**

Użytkownicy, którzy do tej pory używali do obsługi poczty programów Outlook lub Outlook Express, nie muszą mozolnie odbudowywać swojej bazy adresów. The Bat! wyposażony jest w narzędzie do importowania danych teleadresowych.

**1.** Z menu **Narzędzia** okna głównego programu wybieramy pozycję **Książka adresowa**. W oknie książki adresowej klikamy na **Plik**.

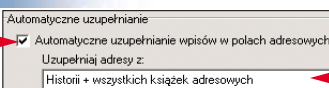
**2.** Z rozwiniętego menu wybieramy polecenie **Importuj z**.

**3.** Wyświetlona zostanie lista źródeł, z których możemy pobrać dane teleadresowe.



**4.** Zaimportowane adresy zostaną umieszczone w książce adresowej w odpowiednim podkatalogu.

**5.** Aby dane z książki adresowej wykorzystywane były do autouzupełnienia, podczas wpisywania adresów z menu **Opcje** wybieramy polecenie **Konfiguracja programu...**



**6.** Na drzewie działów konfiguracji zaznaczamy pozycję **System**. W wyświetlonym obok oknie zaznaczamy opcję i w polu poniżej wybieramy opcję.

**Reguły i filtry wiadomości**

Program The Bat! umożliwia tworzenie reguł dla wysyłanych

# Batmanem być

## The Bat! to jeden z najbardziej zaawansowanych klientów poczty elektronicznej. Wskazówki Eksperta pomogą odkryć tajemnice jego konfiguracji

i odbieranych wiadomości. Reguły tworzone są w postaci filtrów. Pomogą nam one w uporządkowaniu otrzymywanej i wysyłanej korespondencji, umieszczając wiadomości w odpowiednich folderach zgodnie z określoną regułą.

**1.** W oknie głównym programu zaznaczamy konto, dla którego chcemy ustalić reguły wiadomości.



**2.** Następnie otwieramy menu **Konto** i wybieramy pozycję **Filtracja wiadomości...**

**3.** Z drzewa kategorii filtrowanych wiadomości wybieramy odpowiednią pozycję – w tym przypadku będzie to.

**4.** Klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i z rozwiniętego menu kontekstowego wybieramy polecenie **Nowy**.

**5.** Na zakładce **Kryterium** definiujemy podstawowe zasady filtrowania i określamy nazwę filtra. Klikając na przycisk wskazujemy folder, do którego będą przenoszone odfiltrowane wiadomości.

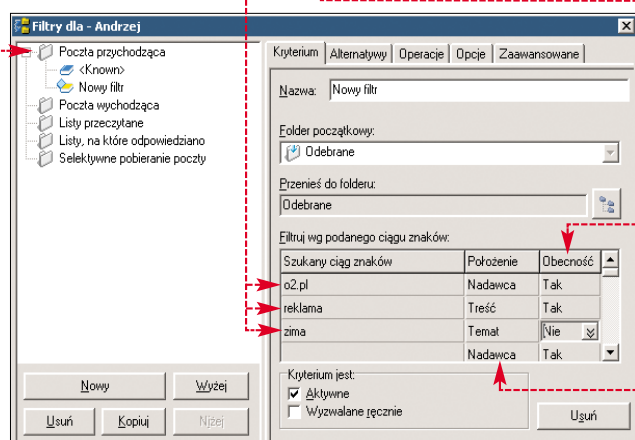
**6.** Następnie w polu wpisujemy szukany ciąg znaków, który będzie podstawą filtrowania. W kolejnych polach zaznaczamy miejsce wystąpienia wyrażenia oraz to, czy reguła będzie działać przy jego obecności czy braku.

**7.** Na zakładce **Alternatywy** możemy podać alternatywne do podanych wcześniej ciągi znaków.

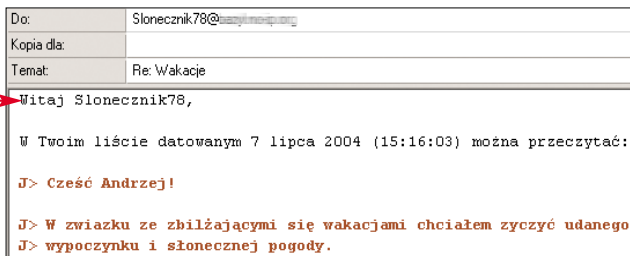
Zostaną one wykorzystane, jeżeli pierwsza z podanych zasad nie będzie spełniona. Jeśli wiadomość będzie pasowała do któregośkolwiek wzorca, zostanie przeniesiona do folderu docelowego.

**8.** Na zakładce **Operacje** możemy określić operacje, jakie zostaną wykonane po przefiltrowaniu wiadomości. Może to być jej usunięcie, oznaczenie lub wydrukowanie.

**9.** W zakładkach **Opcje** oraz **Zaawansowane** można ponadto określić kryteria dodatkowe, które mają obowiązywać podczas operacji filtrowania.







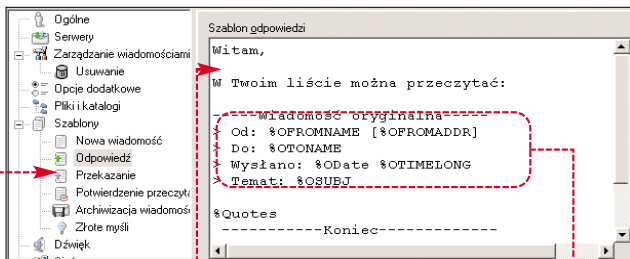
## Tworzymy szablon wiadomości

Wiadomości wysyłane z programu The Bat! redagowane są za pomocą gotowych szablonów. Nie zawsze odpowiadają one naszym oczekiwaniom. Wstawianie imienia z pola nadawcy czasem może przynosić niepożądane efekty. Ekspert pokazuje, jak stworzyć własne szablony.

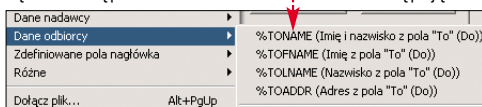
1. Z menu **Konto** wybieramy pozycję **Właściwości...**

2. W oknie modyfikacji danych konta zaznaczamy jedną z pozycji z drzewa kategorii szablonów

Po prawej stronie zostanie wyświetlone okno edytora szablonu – w tym przypadku odpowiedzi.



3. Zaznaczamy standardową treść szablonu i kasujemy ją, wciskając klawisz **Del**. Wpisujemy własny tekst szablonu. Wpisany tekst będzie pojawiał się stale podczas redagowania wiadomości. Następnie wstawiamy zmienne odpowiadające za umieszczanie danych takich, jak adres nadawcy lub data wysłania wiadomości. Nie musimy pamiętać składni tych makropoleczeń, gdyż są one dostępne na liście makr

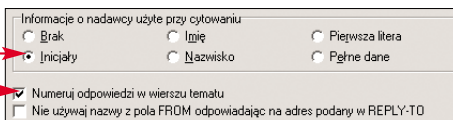


## Ekspert radzi

Przed wprowadzaniem zmian w szablonach fabrycznych warto zapisać ich oryginalną treść w plikach tekstowych, kopiując tekst szablonu do Notatnika. Dzięki temu zawsze będziemy mogli powrócić do początkowych ustawień. W kolejnej sekcji znajdziemy opis powrotu do domyślnych wzorców wiadomości.

rozwijanej przyciskiem **Makro**. Przy każdym z poleceń znajduje się opis jego działania.

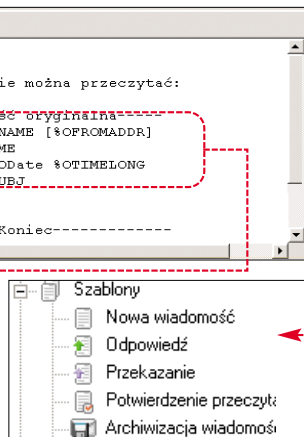
4. Możemy ponadto skorzystać z opcji dodatkowych, takich jak wstawianie danych cytowanej osoby oraz numerowanie odpowiedzi



5. Gotowa wiadomość z użyciem szablonu może wyglądać następująco

## Przywracamy fabryczne szablony

Niestety, w The Bat! nie ma funkcji automatycznego przywracania



szablonów fabrycznych. Domyślne szablony wiadomości możemy natomiast przywrócić z plików utworzonych zgodnie z radą Eksperta.

1. Postępując tak, jak Ekspert opisał w poprzedniej sekcji, otwieramy edytor szablonów. Zaznaczamy rodzaj wiadomości, której szablon chcemy przywrócić

2. W edytorze usuwamy aktualną treść. Klikamy prawym klawiszem myszy, z menu wybieramy i wskazujemy plik szablonu.

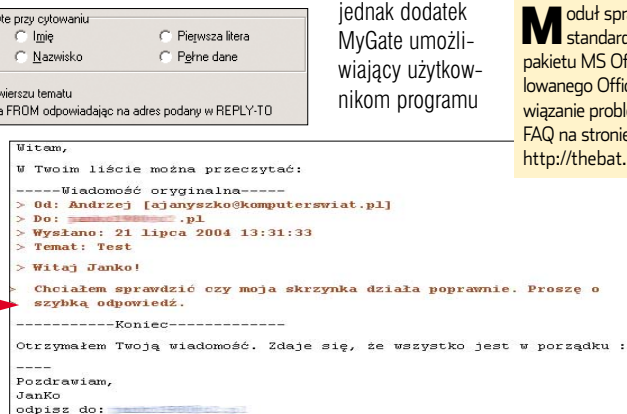
3. W oknie edytora zamiast tekstu szablonu pojawi się makropolecenie

ze wskazaniem ścieżki do wybranego pliku. Klikamy na **OK**.

The Bat! przy tworzeniu nowego konta wstawia standardową treść szablonów. Jeżeli nie zapisaliśmy wcześniej oryginalnych szablonów, najlepszym rozwiązaniem będzie utworzenie nowego konta i zapisanie ich treści w plikach tekstowych.

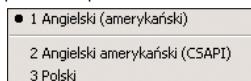
## Sprawdzamy pisownię

Aby sprawdzić poprawność pisowni, korzystamy z menu **Pisownia**, obecnego w oknie redagowania wiadomości.



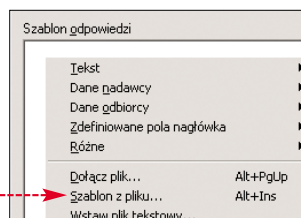
gowania wiadomości. Znajdziemy w nim także kilka dodatkowych opcji sprawdzania błędów w redagowanym tekście.

1. Przed rozpoczęciem sprawdzania pisowni, klikając na pozycję **Język**, rozwiniemy listę wyboru języka, w jakim sprawdzana będzie poprawność pisowni.



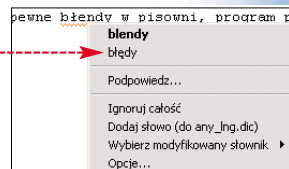
2. W menu **Pisownia** mamy do wyboru trzy opcje korzystania z modułu sprawdzającego pisownię. Wybierając opcję, uruchamiamy sprawdzanie na bieżąco, które powoduje podkreślenie błędnych wyrazów w trakcie pisania tekstu wiadomości. Możemy także po zakończeniu pisania wybrać opcję sprawdzania całego tekstu lub polecić jego sprawdzenie przed wysłaniem.

3. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na podkreślone słowo spowoduje wyświetlenie menu



podręcznego z sugestiami poprawnej pisowni

4. Opcja **Słowniki...** umożliwia dodawanie słów do słownika.



## Korzystamy z newsów za pomocą MyGate

Program The Bat! nie obsługuje standardowo serwerów newsów NNTP. Na krząku Ekspert zamieścił jednak dodatek MyGate umożliwiający użytkownikom programu

## Uwaga!

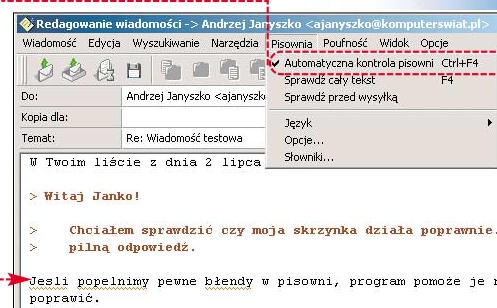
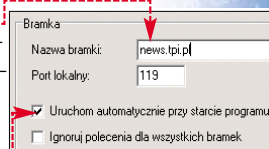
Moduł sprawdzania polskiej pisowni standardowo korzysta ze słownika pakietu MS Office. Jeżeli mimo zainstalowanego Office'a moduł nie działa, rozwiązanie problemu znajdziemy w dziale FAQ na stronie The Bat!: <http://thebat.pl/porady.php?id=3&c=8>

korzystanie z newsów. Ekspert pokazuje, jak skonfigurować aplikację MyGate.

1. Po zainstalowaniu programu i spolszczeniu z menu **Control** wybieramy opcję **Program settings...**

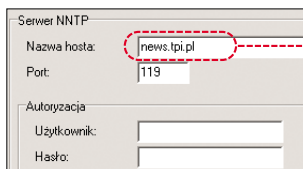
2. Następnie klikamy na przycisk **Browse** i wskazujemy plik **polish.mgl**. Aby zmiany zaczęły funkcjonować, restartujemy program.

3. W menu **Bramka** rozwijamy pozycję **Utwórz bramkę** i wybieramy opcję **POP3 > NNTP...**. Pojawi się okno konfiguracji bramki, w którym wpisujemy jej nazwę, oraz port lokalny, na którym MyGate będzie oczekiwał na połączenia inicjowane przez The Bat! Standardowy port dla protokołu NNTP to 119. Warto także pozostawić aktywną opcję uruchamiania bramki przy starcie programu

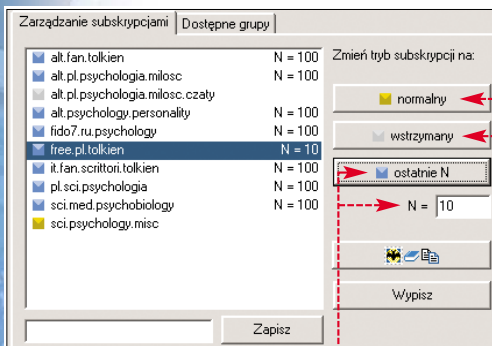
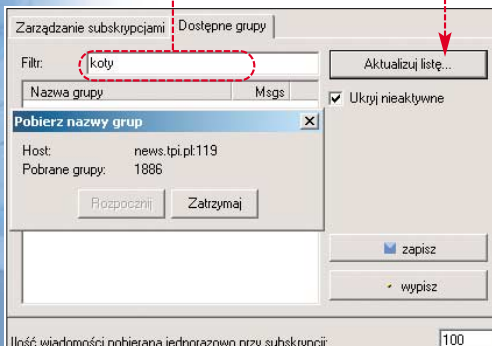




**4.** Następnym krokiem jest ustawienie parametrów serwera NNTP. Klikamy na **Serwer NNTP** i w oknie wpisuujemy jego pełną nazwę. Jeżeli nasz serwer news wymaga logowania, wypełniamy odpowiednie pola.

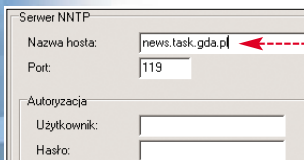


**5.** Aby pobrać lub zaktualizować listę grup dostępnych na wybranym serwerze, przechodzimy do zakładki **Dostępne grupy** w menu **Subskrypcje**. Pole ułatwi nam wyszukanie grup o określonej tematyce. Pobieranie grup inicjujemy przyciskiem

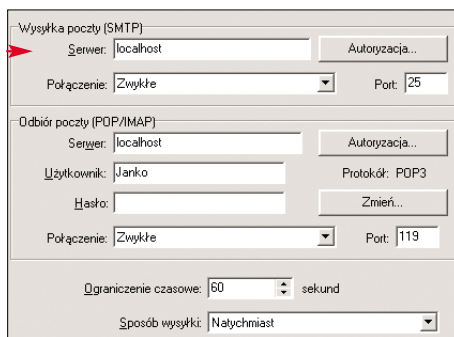


**6.** Grupy, na które się zapiszemy, pojawiają się w zakładce **Zarządzanie subskrypcjami**. Możemy wstrzymać lub wznowić subskrypcję oraz ustalić liczbę ostatnich wiadomości z danej grupy, które zostaną pobrane przez program.

**7.** Następnie konfigurujemy bramkę SMTP. W menu **Bramka** rozwijamy pozycję **Utwórz bramkę** i wybieramy opcję **SMTP > NNTP...**. Zaznaczamy **Serwer NNTP** i wpisujemy nazwę serwera oraz port lokalny, przez który będą wysyłane nasze wiadomości

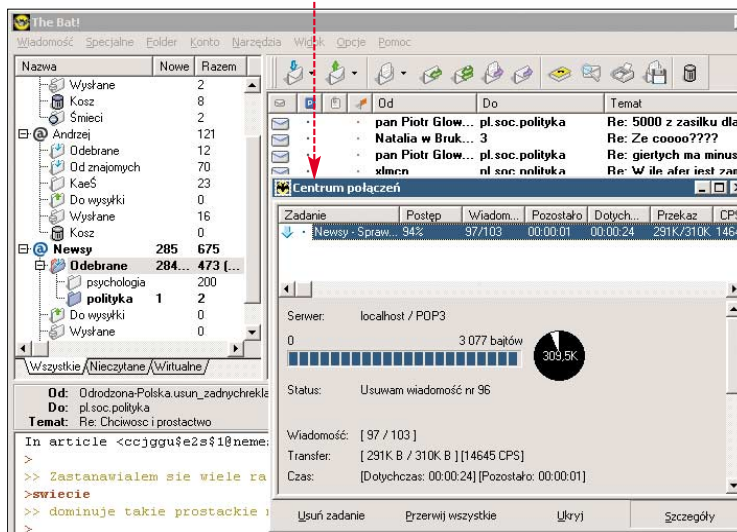


**8.** Ostatnim etapem jest utworzenie konta-bramki do serwera news



w The Bat! Tworzymy zatem nowe konto POP3 o nazwie na przykład **Newsy**, w ustawieniach serwerów poczty przychodzącej i wychodzącej wpisujemy **localhost**, do wysyłania używamy portu 25, a do odbierania 119.

W polach nazwy użytkownika oraz hasła możemy wpisać dowolne dane. Gdy wszystko jest już przygotowane, pobieramy pocztę w nowo utworzonym koncie. W tym momencie The Bat! połączy się z MyGate, a ten z kolei z serwe-



rem news. Wysyłając wiadomości na grupy, w polu adresata wpisujemy nazwę docelowej grupy, na przykład **pl.comp.mail**. Opis tworzenia konta znajdziemy w Ekspercie 4/2004.

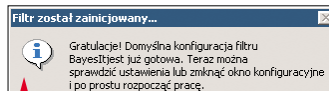
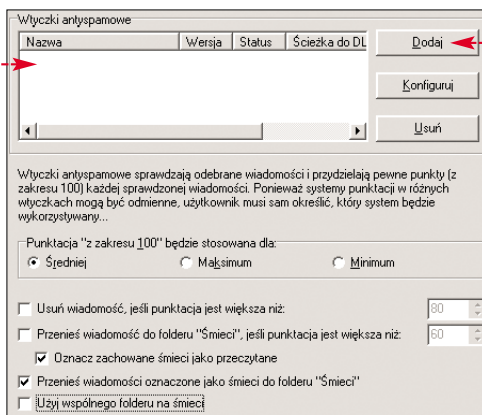
### Instalujemy wtyczkę antyspamową

Jednym z głównych problemów użytkowników programów pocztowych jest ochrona przed niechcianą korespondencją. W aplikacji The Bat! problem ten rozwiązywany jest za pomocą specjalnych wtyczek. Standardowo w pakiecie instalacyjnym programu instalowana jest antyspamowa wtyczka BayesIt!

Wtyczki na krążku dołączonym do aktualnego numeru Eksperta.

**1.** W głównym oknie programu rozwijamy menu **Opcje**, a następnie klikamy na **Konfiguracja programu...**

**2.** W oknie konfiguracji zaznaczamy pozycję **Wtyczki antyspamowe**. W wyświetlonym po prawej stronie oknie klikamy na przycisk



Wtyczki do pracy informuje komunikat

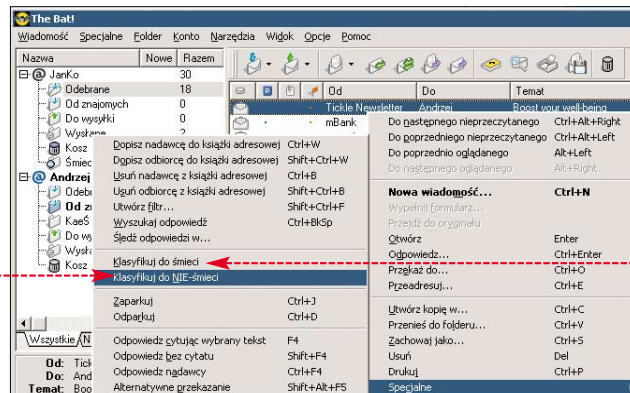
**4.** Tak jak większość programów antyspamowych wtyczkę BayesIt trzeba nauczyć, co traktować jako spam, a co jest normalnym listem. Proces ten polega na wskazywaniu wiadomości, które uznajemy za spam i nie spam. W tym celu zaznaczamy wybrany e-mail i klikamy na niego prawym klawiszem myszy. W menu zaznaczamy **Specjalne** i na rozwinięty liście zaznaczamy odpowiednio

jeśli oznaczamy e-mail jako spam, lub jeżeli ma być zaklasyfikowany jako nie spam.

**5.** Uczenie wtyczki może zająć kilka dni lub kilkanaście godzin, w zależności od liczby wiadomości, jakie

**3.** Wskazujemy lokalizację, w której zainstalowana jest wtyczka, domyślnie jest to katalog **C:\Program Files\The Bat!\BayesIt**. Zaznaczamy plik **bayesit.tbp** i klikamy na przycisk **Utwórz**. W oknie pojawi się nazwa dodanej wtyczki. O goto-

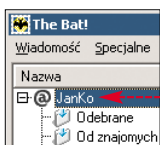
otrzymujemy. Generalnie skuteczność antyspamera rośnie w trakcie nauki. Odpowiednio przeszkolony program automatycznie będzie filtrował pocztę przychodzącą i e-maile zaklasyfikowane jako spam umieszczał w folderze **Śmieci**.



## Dyspozytor wiadomości

W poprzedniej wskazówce opisa-  
no, jak uchronić się przed niechcia-  
ną pocztą za pomocą wtyczki anti-  
spamowej. Jednak żaden filtr nie  
jest nieomylny. Poza tym, wciąż pro-  
blemem pozostaje masa spamu nie-  
potrzebnie pobieranego z serwera.  
Okazuje się, że także z tym można  
sobie poradzić, odpowiednio konfi-  
gurując narzędzie Dyspozytor wia-  
domości. Dzięki niemu

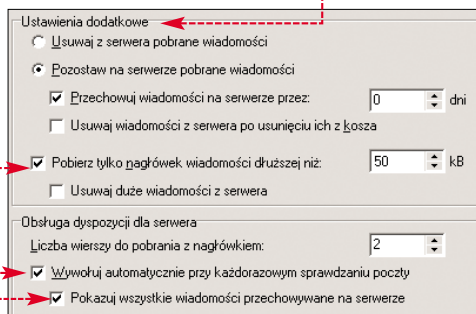
The Bat! pobie-  
rze wyłącznie  
nagłówki i ściśle  
określoną  
część e-maila.



**1.** Klikamy prawym przyciskiem  
myszy na konto i wybieramy pozycję  
[Właściwości folderu...]. Na liście  
w lewej części okna o nazwie  
[Modyfikacja danych konta] zaz-  
naczamy [Zarządzanie wiadomościami].

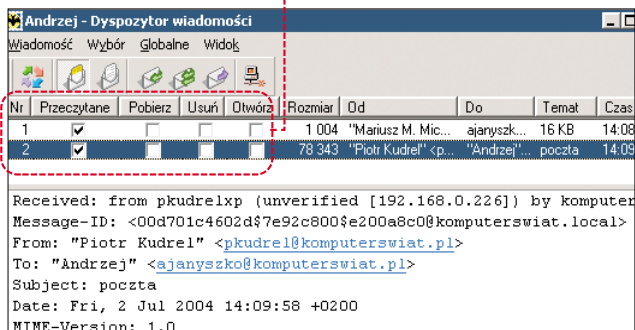
**2.** W sekcji [Zaznaczamy  
opcję] i określamy wielkość gra-  
niczną wiadomości. Rozsądną  
wielkością jest 50 kB.

**3.** W sekcji o nazwie  
[Obsługa dyspozycji dla serwera] zazna-  
czamy opcję automatycznego wy-



woływania dyspozytora przy spraw-  
dzeniu poczty i pokazywania  
wszystkich wiadomości przechowy-  
wanych na serwerze.

**4.** Po połączeniu z serwerem  
The Bat! pobiera nagłówki wia-  
domości i wyświetla je w specjalnym  
oknie, pozostawiając użytkownikowi  
decyzję, co robić dalej.



## Gorące klawisze

W The Bat!,  
tak jak w wielu  
innych aplika-  
cjach pracują-  
cych w Win-  
dows, do obs-  
ługi programu  
możemy uży-  
wać skrótów  
klawiaturowych

(listę najbardziej przydatnych znaj-  
dziemy w ramce Skróty klawiaturo-  
we). The Bat! oferuje jednak jesz-  
cze większe możliwości wykorzy-  
stania klawiatury do jego obsługi.

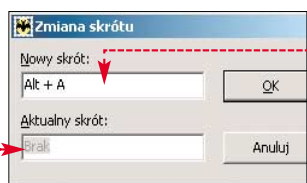
Dzięki opcji Gorące klawisze  
możemy ustalić szereg skrótów kla-  
wiaturowych do niektórych funkcji  
programu. Skróty te będą działały  
nawet wtedy, gdy nie jest aktywne  
okno programu.

**1.** Z menu [Opcje] wybieramy po-  
zycję [Konfiguracja programu...].  
W oknie konfiguracji zaznaczamy  
pozycję [Gorące klawisze].

**2.** Autorzy programu umożliwili  
tworzenie systemowych skrótów  
klawiaturowych do funkcji przedsta-  
wionych na liście.

**3.** Aby do-  
dać skrót kła-  
wiaturowy do  
jednej z funkcji,  
klikamy na nią  
dwukrotnie.  
W wywołanym  
oknie ustawa-  
my kursor  
w polu  
i wciskamy wy-

braną kombinację klawiszy.  
Upewnijmy się, że skrót nie jest już  
zdefiniowany – widać to w polu.



Funkcja	Gorący klawisz
Wyślij pocztę ze wszystkich kont	(brak)
Sprawdź pocztę dla wszystkich kont	(brak)
Wyślij pocztę z bieżącego konta	(brak)
Sprawdź pocztę dla bieżącego konta	(brak)
Wywołaj książkę adresową	(brak)
Otwórz wiadomości z Tablicy Informacyjnej	Alt+Caps Lock
Utwórz nową wiadomość	(brak)
Minimalizacja / przywrócenie z zasobnika system...	(brak)
Wywołaj SmartBat(TM)	(brak)
Rozpocznij dyskusję pocztową	(brak)

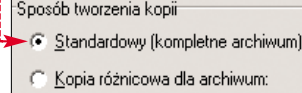
## Kopia zapasowa książki adresowej i ustawień programu

The Bat! ma szerokie możliwo-  
ści konfiguracyjne, pozwalające  
na niemal idealne dopasowanie  
go do własnych potrzeb. Taka  
konfiguracja najczęściej zajmuje  
nam sporo czasu, z tego powodu  
warto zabezpieczyć się przed  
skutkami ewentualnej utraty dan-  
ych i ustawień programu. Eks-  
pert radzi wykonanie kopii zapa-  
sowej książki adresowej i wybra-  
nych konfiguracji programu.

**1.** Z menu [Narzędzia] okna głów-  
nego programu wybieramy pozycję  
[Kopia zapasowa...]. W oknie [zazna-  
czamy, które informacje mają  
zostać zarchiwizowane.

**2.** W przypadku książki adresow-  
wej domyślnie kopiowana jest wy-  
łącznie osobista książka adresowa.  
Jeżeli chcemy skopiować także  
inne elementy książki, zaznaczamy  
odpowiednie opcje w oknie do-  
stępnym po kliknięciu na przycisk  
[Wybierz...].

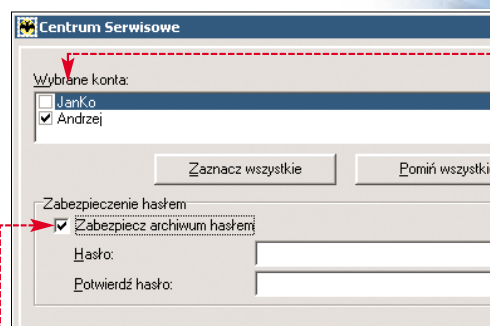
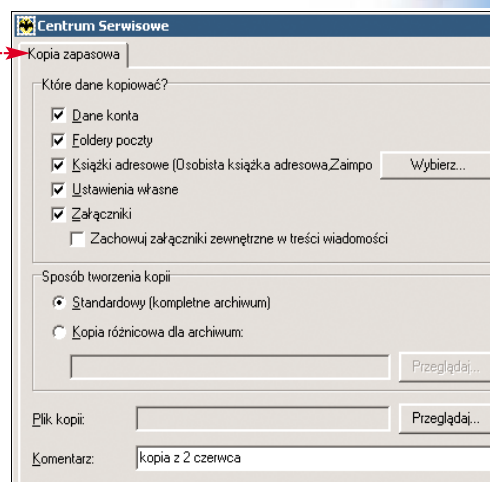
**3.** Następnym krokiem jest wy-  
bór sposobu tworzenia kopii. Jeśli  
kopię tworzymy po raz pierwszy,  
zaznaczamy opcję [Długa]. Druga  
z opcji umożliwia dodanie danych  
do kopii zapasowej, którą utworzyli-  
śmy wcześniej.



**4.** Klikamy na przycisk  
[Przeglądaj...] i wskazujemy miejsce  
zapisu archiwum. Podajemy nazwę  
pliku kopii. Wykonaną kopię  
zapasową możemy opatrzyć ko-  
mentarzem.

## Skróty klawiszowe w The Bat!

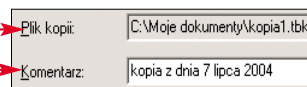
Nowa wiadomość	Ctrl+N
Odpowiedź	Ctrl+F5
Wyślij ponownie	Shift+F6
Przełącz	Shift+F5
Pobierz nową pocztę	F2
Wyślij oczekującą pocztę	Shift+F2
Książka adresowa	F8
Szukaj	F7
Pokaż źródło	F9
Terminarz	F10
Sprawdź pocztę dla wszystkich kont	Alt+F2
Sprawdź i wyślij dla wszystkich kont	F11
Edycja skrótów menu	Alt+F12
Dyskusja pocztowa	Ctrl+F8



Archiwum możemy dodatkowo za-  
bezpieczyć hasłem.

**6.** Postęp procesu tworzenia  
kopii oraz informacja o jej roz-  
miarze będą widoczne w specjal-  
nym oknie.

**7.** Aby w przyszłości odzyskać  
dane z utworzonej kopii, korzysta-  
my z opcji [Odtwarzanie...], dostę-  
pnej w menu [Narzędzia].



## Warto zajrzeć...

### Adresy WWW:

- www.thebat.pl/porady.php?id=3
- http://thebat.pl/podrecznik



# Bez podsłuchiwania

- CD-ROM**
- SpyBot** freeware
  - AdAware Personal** freeware
  - CWShredder** freeware
  - HijackThis** freeware
  - AntiSpyComplete** freeware
  - Trojan Remover** shareware



FOT.: CORBIS STOCK MARKET/PIKNA/montaż: KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

**W naszym pececie jest wiele programów, z których obecności często nie zdajemy sobie sprawy. Jeszcze innych sobie po prostu nie życzymy. Pora zrobić eksmisję trojanom, wirusom i programom typu spyware**

**S**urfowanie po internecie nie jest bezpieczne. W wielu przypadkach stanowi wręcz główne źródło zagrożeń dla naszego systemu operacyjnego. Informacja jest w dobie globalnej informatyzacji dobrem najcenniejszym. Dlatego wiele firm bez skrępowań wykorzystuje serwisy internetowe do zbierania danych o nas za pomocą aplikacji spyware, natomiast hakerzy próbu-

ją się dostać do naszego systemu za pomocą trojanów. Zagrożenie może przyjść przez strony WWW, pocztę elektroniczną, ściągane pliki, kanały IRC i komunikatory.

Czego szukamy w internecie, jakie serwisy odwiedzamy, z jakich programów korzystamy, w jakim banku mamy konto, w jakie banery klikamy najchętniej – te i podobne dane zbierają programy szpiegujące. Spyware instaluje się często

bez naszej wiedzy i zgody. Zgromadzone dane przekazuje przez internet do różnych firm zajmujących się na przykład handlem bazami adresów e-mail. Konie trojańskie (zwane także trojanami) to z pozoru niewinnie wyglądające aplikacje, których główną funkcją jest ukryta. Niektóre z nich pozwalają na zdalne przejęcie kontroli nad naszym komputerem, inne pobierają i instalują w systemie dodatkowe komponenty szpiegujące czy wyświetlające uciążliwe okienka reklamowe.

żyć. Usunąć więc uciążliwych mieszkańców naszego peceta i zabezpieczyć się na przyszłość. Uzbrojeni w programy z krążka Eksperta poradzimy sobie.



**Niektóre strony internetowe przy próbie instalowania spyware'u przekonują o autentyczności i bezpieczeństwie tych komponentów. Nie dajmy się zwieść i bardzo wstrzeźmyliwie zgadzamy się na instalowanie czegokolwiek z sieci**

## Spyware

Darmowy program SpyBot Search & Destroy umożliwia wyszukanie zainstalowanych w systemie aplikacji szpiegujących i trojanów. Możemy nie tylko usunąć szkodliwe programy, ale także uaktywnić funkcję monitora, który zapobiega instalowaniu się szpiegów. Po zainstalowaniu programu należy wykonać skanowanie systemu, aby wykryć i usunąć szkodliwe aplikacje.

**Efekt braku zabezpieczenia przed programami spyware. Po trzech dniach od ostatniego oczyszczenia śmieci z redakcyjnego komputera Eksperta potrzebna jest kolejna operacja porządkowania**

Strona główna skanowania programu Spybot-S&D. Tutaj możesz skanować Twój system (przycisk "Sprawdź wszystko") i naprawić znalezione problemy (przycisk "Napraw zaznaczone problemy"). Wskazanie: Jeśli nie robisz tego, polecamy zapoznać się samouczkiem (zobacz menu Pomoc) aby wiać co począć z rezultatami skanowania.

[Hide this information](#)

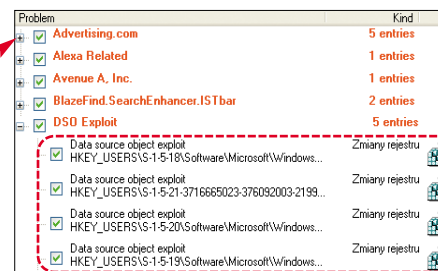
Problem	Kind
ISTbar.Slotch	1 entries
Advertising.com	5 entries
Alexa Related	1 entries
Avenue A, Inc.	1 entries
BlazeFind.SearchEnhancer.ISTbar	2 entries
Cydoor	2 entries
DoubleClick	1 entries
DSO Exploit	5 entries
FreeScratchAndWin	1 entries
GAIN.DashBar	1 entries
GAIN.Gator	6 entries
MainPean	1 entries
Mediaplex	1 entries
Roings	8 entries
SexTracker	2 entries
WinGuardian	1 entries

## To da się odczuć!

Dodatkowe, wątpliwe atrakcje serwowane nieustannie przez spyware i trojany to zmiana strony startowej przeglądarki WWW czy samoczynnie otwierające się okna z reklamami. Działaniu trojanów i spyware'u towarzyszy także spowolnienie pracy systemu operacyjnego, przekierowania na strony, których nie chcemy oglądać, przesyłanie zapytań do innych wyszukiwarek niż nasza ulubiona. Listę efektów działania tych aplikacji można mno-



**1.** W oknie SpyBota klikamy na **1**, a następnie na **2**. Program



wyszukuje na dysku i w rejestrze Windows wszystkie podejrzane programy.

## Nie daj się szpiegom

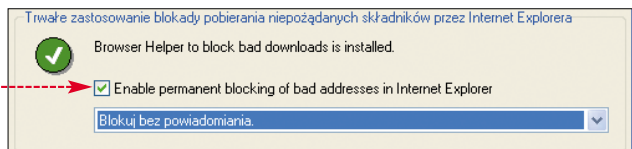
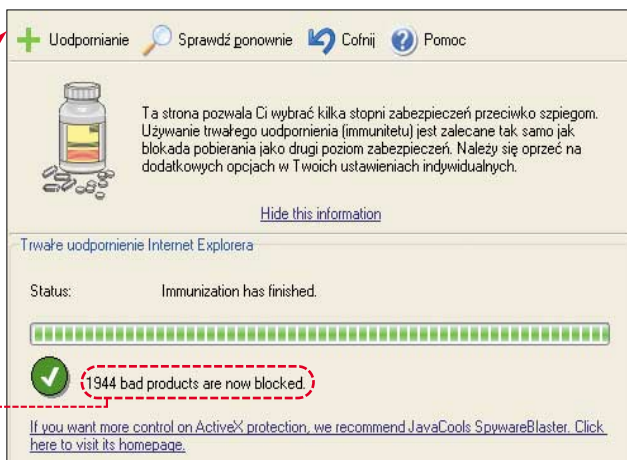
- regularnie aktualizuj system operacyjny i programy – dziury w zabezpieczeniach to gratka dla trojanów i spyware'ów
- korzystaj z programów antyszpiegowskich, takich jak SpyBot czy AdAware
- zainstaluj program antywirusowy oraz firewall
- czytaj uważnie komunikaty przeglądarki internetowej – przez nieuwagę łatwo zaakceptować instalację spyware'u
- unikaj niepewnych stron – na pewno znajdziesz alternatywne źródło danych

**2.** Po zakończeniu skanowania dodajemy zaznaczenia do wszystkich wpisów, które chcemy usunąć **3**. Klikamy na **4** i rozwijamy listę zmian, jakie wprowadził w systemie dany szpieg. Na przykład DSO Exploit dodaje w rejestrze Windows wpisy **5**, które modyfikują działanie innych programów internetowych.

**3.** SpyBot może zablokować instalowanie się wielu znanych spyware'ów. Służy do tego specjalny moduł w programie. Ekspert pokaże, jak go uaktywnić. W głównym oknie SpyBota klikamy na ikonę



**4.** W prawej części okna klikamy na przycisk. Program uruchamia zabezpieczenie i wyświetla komunikat o liczbie blokowanych programów.



**5.** Dodajemy także zaznaczenie do opcji. Dzięki temu SpyBot będzie zapobiegał otwieraniu w Internet Explorerze stron, których adresy zdefiniowane są w bazie SpyBota jako instalujące spyware.

### Ekspert radzi

Na krążku Eksperta znajdziemy także program AdAware Personal, który ma funkcjonalność podobną do SpyBota. Aplikacji możemy używać zamiennie.

### Naprawa podmienionej strony startowej

Jednym z najczęściej spotykanych problemów wynikających z działania mechanizmów koni trojańskich lub programów spyware jest podmiana strony startowej i przekierowywanie na nieznaną nam serwisy internetowe. Przed

problemem tym ochroni nas darmowy CWSredder. Działanie CWSreddera polega na przywróceniu tych wpisów w rejestrze, które zostały zmienione przez jeden z kilku popularnych trojanów. Obsługa programu jest bardzo prosta.



**1.** W pierwszym oknie programu dodajemy zaznaczenie do opcji (dzięki temu wykryte pliki trojanów zostaną przeniesione do Kosza). Klikamy na

### AntiSpy Complete

Program AntiSpyComplete daje nam możliwość zablokowania kilkudziesięciu funkcji systemu operacyjnego, które ułatwiają przenikanie do naszego peceta programów spyware i koni trojańskich.

**2.** Zamykamy wszystkie okna przeglądarki internetowej i klikamy na [OK]. Program wykonuje skanowanie.

**3.** Podczas skanowania dysku program naprawi ustawienia przeglądarki. Klikamy na [Next ->], a potem na [Exit].

### Trefne programy

Od programów, które mają w sobie moduły szpiegujące, lepiej trzymać się z daleka. Pomoże nam w tym strona 1, gdzie znajdziemy listę ponad 400 programów, w których znajdują się mechanizmy szpiegujące. Na szczęście w większości to dość egzotyczne i mało popularne aplikacje, ale czujności nigdy za wiele.

### Aktualizacje programów

Wiele programów ma obecnie wbudowane mechanizmy dokonujące aktualizacji przez internet. Powinniśmy z nich regularnie korzystać. Zaktualizowane programy to nie tylko ich zwiększona stabilność, ale także mniejsze pole manewru dla

spyware'u czy hakerów i wirusów. Użytkownicy wszystkich wersji Windows powinni pamiętać o dokonywaniu uaktualnień systemu za pomocą narzędzia Windows Update. W wypadku Windows XP system sam nam o tym przypomina. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, czy zainstalowane zostały wszystkie aktualizacje krytyczne i dodatki Service Pack.

### Warto zajrzeć...

#### Adresy WWW:

- www.spywareguide.com
- http://cexx.org/adware.htm
- www.spyware.kgb.pl
- www.cert.pl

### Programy antywirusowe

Obecność w systemie operacyjnym programu antywirusowego może ochronić nasz pecet także przed trojanami instalowanymi przez skrypty umieszczone na stronach internetowych. Bazy sygnatur wirusów w antywirusach zawierają informacje o tysiącach programów tego typu.

### Spyware na życzenie

Niektóre serwisy internetowe (zwłaszcza te zawierające nielegalnie udostępnione pliki muzyczne czy cracki do programów) są tak konstruowane, że jeśli chcemy coś ściągnąć, to musimy się zgodzić na zainstalowanie niewinnie wyglądających komponentów, pod którymi tak naprawdę skrywają się trojany i programy szpiegujące. Później możemy oczywiście oczyścić komputer, korzystając z opublikowanych wskazówek. **RKA**

### Zagrożenia z internetu

Zagrożenie	Droga infekcji	Objawy	Leczenie
<b>Spyware</b>	strony WWW, programy	spowolnienie działania komputera, nietypowe zachowanie systemu operacyjnego i programów (zwłaszcza przeglądarek internetowych – samoczynnie otwierające się okna, przekierowania, podmiana strony startowej)	skanowanie i leczenie SpyBotem lub innym programem antyszpiegowskim, zalecane włączenie opcji uodpornienia w SpyBocie, przeskanowanie komputera aplikacją CWSredder
<b>Trojany</b>	poczta e-mail, strony WWW, programy p2p, kanały IRC	umożliwiają przejęcie kontroli nad naszym pecetem, ściągają i instalują dodatkowe programy typu spyware	skanowanie i leczenie programem antywirusowym, skanowanie aplikacją Trojan Remover, korzystanie z firewala
<b>Wirusy</b>	zarażone pliki z programów p2p, stron WWW, kanałów IRC lub przesłane przez e-mail	restartowanie komputera, blokowanie działania programów, uszkodzenie plików, kasowanie danych i inne	skanowanie i leczenie programem antywirusowym, konieczne regularne uaktualnianie baz wirusów
<b>Pop-upy</b>	strony WWW	wyskakujące okna z reklamami, nieszkodliwe, ale uciążliwe	programy blokujące pop-upy, na przykład Google Toolbar lub NetSprint Toolbar
<b>Dialery</b>	strony WWW	łączenie przez modem na numery 0700 z różnymi serwisami, najczęściej pornograficznymi	odinstalowanie dialera, skasowanie pliku EXE programu dostępowego, deinstalator ze strony www.dialer.pl Warto skorzystać z funkcji antidialerowych niektórych programów antywirusowych





**CD-ROM**

Pinnacle Studio 9 trial  
ViewKeyXP freeware  
IntelliPoint 4 sterowniki

# Cała naprzód!

Czasami wystarczy drobne usprawnienie, żeby komputer nagle dostał skrzydeł. Ekspert przedstawia kilka mocnych trików

FOT.: XSUNSETFLASCH PRES MEDIA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

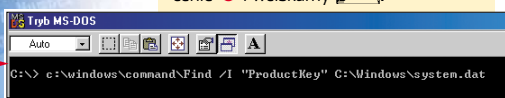
Windows 98/Me/2000/XP

## Seryjny numererek

Co zrobić, gdy zginie nam opakowanie od Windows? Bez podanego na nim klucza nie za instalujemy ponownie systemu – sama płyta nie wystarczy. Jeżeli mamy jeszcze płytę i rachunek zakupu systemu, możemy prosić Microsoft o ponowne wystawienie klucza.

### Ekspert radzi

W Windows 98, Me, 2000 klucz seryjny jest także przechowywany w formie tekstowej w pliku System.dat. Aby go odczytać, w trybie tekstowym wpisujemy polecenie i wciskamy **[Enter]**.



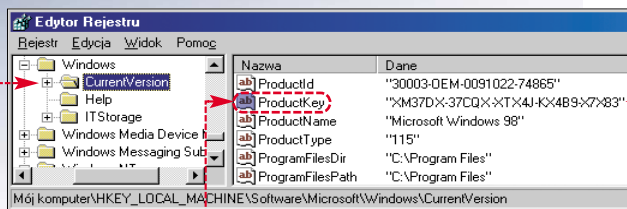
W wypadku jednak, gdy dotychczasowa instalacja Windows wciąż działa, sami odnajdziemy klucz.

### Windows 98/Me/2000

W starszych wersjach Windows klucz instalacyjny jest przechowywany w niezabezpieczonej postaci w systemie.

#### 1. Uruchamiamy Edytor rejestru i otwieramy klucze

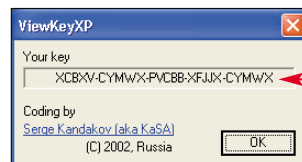
HKEY\_LOCAL\_MACHINE > Software > Microsoft > Windows i > CurrentVersion



zawiera klucz seryjny naszego systemu Windows. Możemy go sobie zapisać.

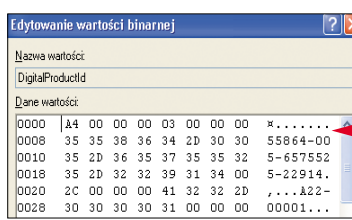
### Windows XP

Microsoft w obawie przed piractwem zaszyfrował klucz instalacyjny w systemie Windows XP i umieścił go w wartości



DigitalProductId

Z pomocą aplikacji ViewKeyXP zdołamy go odczytać. Wystarczy uruchomić program, procedura odczytania klucza zostanie automatycznie wykonana.



#### 2. Wartość przechowywana w kluczu

Windows 2000/XP

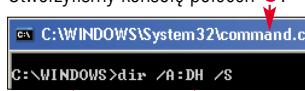
## Niedoceniane narzędzie

Zarządzanie plikami za pomocą Eksploratora Windows jest wygodniejsze niż korzystanie z trybu tekstowego i polecenia **dir**. Jednak ta komenda oferuje unikalne funkcje – szybkie tworzenie listy ukrytych danych (przyda nam się na przykład przy tworzeniu programu kasującego te foldery) oraz sprawdzenie daty ostatniego użycia pliku. Ekspert pokaże, jak tego dokonać, i przypomni składnię komendy **dir**.

### Co się kryje na dysku?

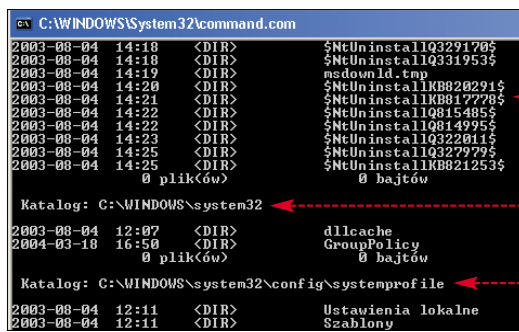
Na początek sprawdzamy, jakie ukryte katalogi lub pliki są przechowywane w pececie.

#### 1. Klikamy na Start i Uruchom...



#### 2. Aby wyszukać ukryte katalogi, przechodzimy do interesującego nas folderu

Potem wpisujemy komendę. Polecenie **dir** wyświetla pliki i foldery. Zastosowanie przełącznika **/A** pozwala nam wskazać, jakie dane mają zostać wyświetlone. W tym wypadku zastosowaliśmy parametry **D** i **H**, więc pokazane zostaną tylko katalogi (przełącznik **D**) oznaczone atrybutem ukryty (przełącznik **H**).



```
C:\WINDOWS\system32\command.com
C:\WINDOWS>dir c:\clock.avi /T:A
Wolumin w stacji C nie ma etykiety.
Numer seryjny woluminu: F8EC-3C77

Katalog: C:\WINDOWS
2004-05-11 00:00      82 944 c:\clock.avi
1 plik(ów)           82 944 bajtów
0 katalog(ów)       11 635 507 200 bajtów
```

1. W trybie poleceń wpisujemy komendę **dir** i nazwę interesującego nas pliku. Następnie wpisujemy

Przełącznik z tym parametrem powoduje wyświetlenie informacji o ostatnim dostępie do wskazanego pliku.

Po wciśnięciu system wyświetla czas i datę ostatniego dostępu do pliku.

3. Do komendy dodajemy jeszcze przełącznik **/S**, aby w poszukiwaniu ukrytych folderów sprawdzony został nie tylko wskazany folder, ale również znajdujące się w nim podkatalogi. Po naciśnięciu wyświetlone zostają wszystkie ukryte foldery (z wyszczególnieniem katalogów, w których są przechowywane).

```
C:\WINDOWS\system32\command.com
C:\WINDOWS>dir c:\clock.avi /T:A
```

### Data użycia

W menedżerach plików zazwyczaj wyświetlony jest czas ostatniej modyfikacji pliku. Jednak może nas także interesować, kiedy jakiś dokument był po raz ostatni używany (otwierany lub uruchamiany). Komenda **dir** pozwala to sprawdzić.

### Ekspert radzi

Dane wyświetlane przez polecenie **dir** (oraz inne komendy) możemy zapisać w pliku tekstowym. Aby to osiągnąć, wystarczy dopisać

na końcu komendy znak **>** wraz ze ścieżką do dokumentu, w którym mają zostać umieszczone dane.

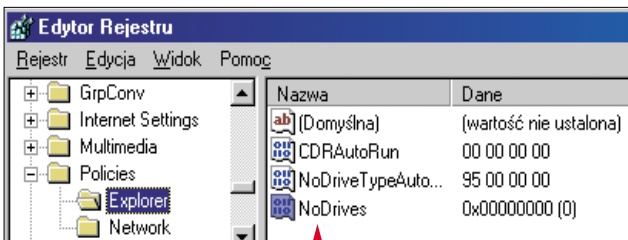
```
C:\WINDOWS>dir /A:DH /S >d:\backup\lista_plikow.txt
```

### Windows 98/Me

# Ukrywanie partycji

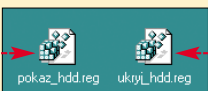
Potrzebna nam odrobina prywatności w naszym komputerze? Gdy chcemy uniknąć dzielenia się danymi ze współużytkownikami, warto przenieść je na odrębną partycję lub dysk i sprawić, aby stał się on niewidoczny. Ekspert pokaże, jak tego dokonać.

1. Uruchamiamy Edytor rejestru. Następnie kolejno otwieramy klucze **HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** – klucz, w którym musimy umieścić nową wartość.

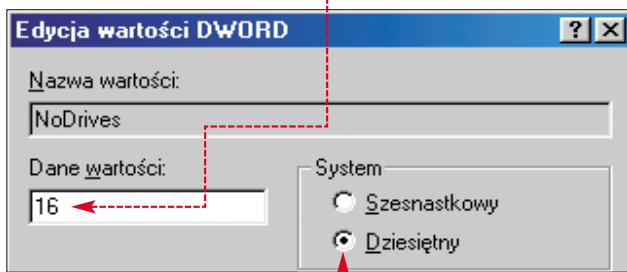


### Ekspert radzi

Ukryta partycja będzie niewidoczna także dla nas. Ekspert zaleca wykonanie dwóch kopii modyfikowanej gałęzi rejestru – po wprowadzeniu zmian oraz z wartością **NoDrives** ustawioną na **0**. Klikając na nie dwukrotnie, szybko ukryjemy lub udostępniemy partycję z naszymi poufnymi danymi.



2. Klikamy na menu **Edycja, Nowy** i **Wartość DWORD**. Nowo utworzonej przez nas wartości nadajemy nazwę **NoDrives**.



### Oznaczenia partycji

Poszczególne partycje i napędy są oznaczone literami, którym odpowiadają kolejne potęgi liczby 2. Na przykład stacja dyskieta A to 1 (2<sup>0</sup>=1), a dysk D to 8 (2<sup>3</sup>=8). Aby lepiej zrozumieć tę zasadę, zajrzymy do tabelki

partycja	oznaczenie numeryczne
A	1
C	4
D	8
E	16
F	32
G	64
H	128

3. Za pomocą dwukrotnego kliknięcia otwieramy nową wartość. Następnie wybieramy opcję **W**. W polu **W** wpisujemy wartość odpowiednią dla ukrycia interesującej nas partycji, na przykład dla dysku **[D:]** będzie to **16** (z ramki **16** dowiemy się, jak obliczyć tę wartość dla poszczególnych napędów). Klikamy na **OK**.

### Parametry polecenia dir

brak parametru	wyświetla informacje o wszystkich plikach i folderach
/A:X	pozwala ograniczyć listę wyświetlonych danych do katalogów oraz plików z określonymi atrybutami. Jako <b>X</b> możemy podać: <b>D</b> – katalogi, <b>H</b> – pliki ukryte, <b>S</b> – pliki systemowe, <b>R</b> – pliki tylko do odczytu
/B*	wyświetla tylko nazwy plików i katalogów, bez dodatkowych informacji
/D	wyświetla listę w dwóch kolumnach, bez dodatkowych informacji (format szerokiej listy)
/L*	w nazwach plików i katalogów używane są tylko małe litery
/N	nazwy plików umieszczane są po prawej stronie listy
/O:X*	używając tego przełącznika, możemy posortować listę w odpowiadającym nam porządku. Aby określić kolejność, zamiast <b>X</b> podstawiamy: <b>N</b> – sortowanie alfabetyczne według nazw plików, <b>E</b> – sortowanie alfabetyczne według rozszerzeń plików, <b>S</b> – według rozmiarów plików, <b>D</b> – od najstarszych, <b>G</b> – katalogi na początku listy
/P*	zatrzymuje wyświetlanie po zapełnieniu całego okna trybu poleceń
/Q	wyświetla informacje o właścicielach plików
/S*	wyświetla także dane w podkatalogach
/T:X	wyświetla pole czasowe przy każdym pliku. Pole czasowe może zawierać różne informacje w zależności od przełącznika wpisanego w miejsce <b>X</b> : <b>C</b> – data utworzenia, <b>A</b> – data ostatniego dostępu, <b>W</b> – data ostatniego zapisu

\* Działa także w systemach Windows 98/Me

### Windows XP SP1/2003

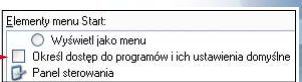
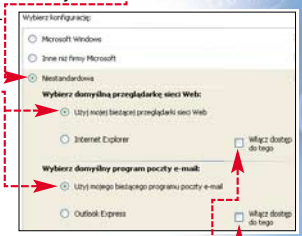
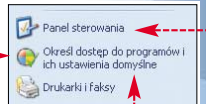
# Bez groźnych dodatków

Po zainstalowaniu Service Pack 1 dla Windows XP w menu **Start** pojawia się ikona. Mało osób zwraca uwagę na to ciekawe narzędzie. Pozwala ono odciąć użytkowników od internetowych dodatków do systemu – na przykład Internet Explorera czy Outlook Expressa. Przydaje się to, gdy zainstalowaliśmy mniej podatne na wirusy i ataki oprogramowanie internetowe (na przykład Operę i The Bat!) i chcemy zmusić wszystkich użytkowników do korzystania z niego.

1. Klikamy na **W**. W nowym oknie zaznaczamy opcję **R**. Rozwijamy listę aplikacji internetowych.

Aby wymusić korzystanie z alternatywnych aplikacji, wybieramy opcję **W**. Następnie zaznaczamy pola **W**. Klikamy na przycisk **OK**, aby zakończyć modyfikację.

2. Aby nikt nie przywrócił możliwości korzystania z oprogramowania Microsoftu, warto jeszcze ukryć dostęp do ikony **W**. Przechodzimy do okna właściwości menu **Start**. Klikamy na **Dostosuj...**. Wybieramy zakładkę **Zaawansowane** i usuwamy zaznaczenie z pola **W**. Klikamy na **OK**.





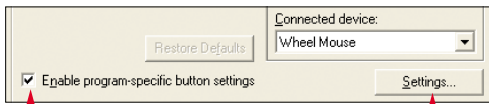
IntelliPoint 4.x

# Indywidualne podejście

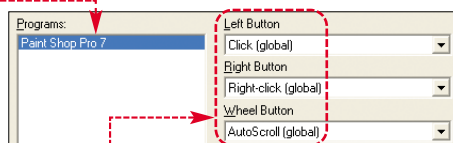
**S**terowniki IntelliPoint firmy Microsoft umożliwiają przypisanie poszczególnym przyciskom myszy różnych funkcji w poszczególnych aplikacjach. Na przykład w Internet Explorerze ten sam przycisk może odświeżać witrynę, podczas gdy w programie graficznym będzie wywoływał przydatne narzędzie. Sterowniki fir-

my Microsoft działają nie tylko z myszami giganta z Redmond. Mogą z nich korzystać wszyscy.

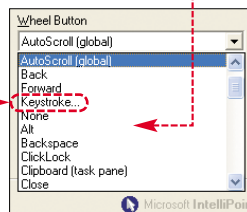
**1.** Klikamy dwukrotnie na ikonę na pasku zadań. W oknie **Właściwości: Mysz** wybieramy zakładkę **Buttons**. Aby rozpocząć



my na przycisk **Add...**. Następnie wskazujemy plik wykonywalny aplikacji, dla której chcemy stworzyć indywidualną konfigurację myszy. Klikamy na **Qtwórz**.



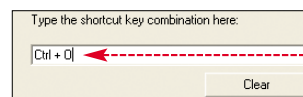
**3.** Program wybrany w punkcie 2 jest widoczny w polu. Klikamy na niego. Teraz możemy przypisać funkcje do poszczególnych przycisków myszy. W tym celu klikamy na przycisk **▼** i z listy wybieramy odpowiednią funkcję.



**4.** Zamiast jednej z gotowych funkcji możemy przypisać do przycisku myszy narzędzie wybranego programu – pod warunkiem, że istnieje możliwość uruchamiania go kombinacją klawiszy. W tym celu wybieramy.

Następnie klikamy na pole i wciskamy odpowiednią kombinację klawiszy. Klikamy na **OK**.

W sposób opisany w punktach 1-5 tworzymy ustawienia dla kolejnych aplikacji.



## Krok wstecz

**W** najnowszej wersji sterowników IntelliPoint 5.x Microsoft usunął funkcję opisywaną w tej wskazówce. Na szczęście możemy skorzystać z nieco starszej wersji plików sterujących zamieszczonych na krążku Eksperta.

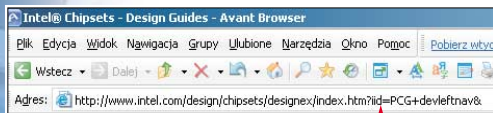
konfigurowanie ustawień dla poszczególnych aplikacji, zaznaczamy pole i klikamy na.

**2.** W nowo otwartym oknie **Advanced Button Settings** klika-

skocz.pl

# Krótsze linki

**D**ługie linki to prawdziwe utrapienie. Jeżeli korzystamy z darmowej domeny i nazwa



jest skomplikowana, niemal nikt nie wpisze jej w przeglądarkę. Również umieszczenie takiego linka w dokumencie, na przykład jako przypis pracy magisterskiej lub w e-mailu, sprawia kłopoty. Na szczęście istnieje rozwiązanie naszego problemu. Możemy skorzystać ze specjalnych serwisów pozwalających skrócić adresy stron.

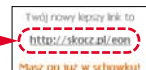
Wchodzimy na polskojęzyczną witrynę skocz.pl (możemy także skorzystać z bardziej znanego anglojęzycznego serwisu 2). W pole



wklejamy adres strony WWW, który chcemy zamienić na krótszy. Klikamy na. Po chwili serwis generuje krótki, łatwy do zapamiętania odnośnik. Każdy, kto wpisze go w przeglądarkę, zostanie automatycznie przekierowany do podanej przez nas witryny.

## Warto zajrzeć...

**Adresy WWW:**  
1 www.skocz.pl  
2 www.tinyurl.com



Pinnacle Studio 9

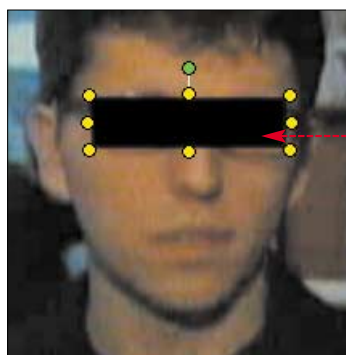
# Domowa cenzura

**C**zasami na przygotowanym przez nas filmie chcemy ukryć niektóre szczegóły. W jaki sposób zamazać twarz jednej z osób czy numer rejestracyjny samochodu? W telewizji takie szczegóły są najczęściej po prostu zasłaniane białymi lub czarnymi paskami. Ekspert pokaże, jak osiągnąć taki efekt w programie Pinnacle Studio 9.



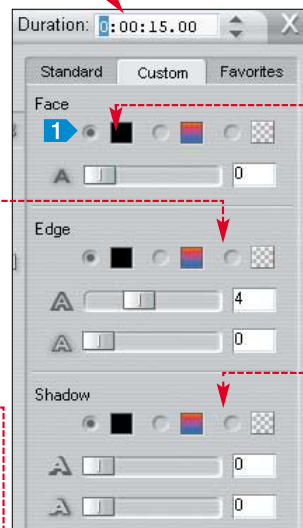
**1.** Uruchamiamy program do edycji wideo. Na pasek timeline przeciągamy fragment filmu, w którym chcemy ukryć część obrazu.

**2.** Przesuwamy suwak tak, aby wyświetlić pierwszą klatkę z widocznym fragmentem obrazu, który chcemy ukryć. Klikamy na, aby podzielić film. Włączamy odtwarzanie. Sprawdzamy, przez ile sekund widoczny jest na ekranie obiekt, który chcemy ukryć. Klikamy dwukrotnie na nowy fragment filmu.



**3.** W polu właściwości klipu klikamy na ikonę, a następnie wybieramy **Title Overlay**. Klikamy na widoczną u dołu okna programu ikonę (możemy także wybrać, aby zastąpić fragment ekranu owalnym kształtem). Następnie klikamy na klip i przeciągamy kursor tak, aby zaznaczyć obszar, który chcemy ukryć. Puszczamy przycisk myszy.

**4.** Zaznaczając i, usuwamy obramowanie i cień dodanego obiektu. Klikając na 1, a następnie wybieramy kolor obiektu zakrywającego fragment klipa. Na koniec w pole wpisujemy, jak długo obiekt ma zakrywać część obrazu. Klikamy na **OK**, aby wprowadzić zmiany do edytowanego filmu.



## Ekspert radzi

**G**dy obiekt, który chcemy ukryć, zmienia położenie na ekranie, musimy podzielić film na wiele fragmentów. Następnie w każdym z nich z osobna umieszczamy czarny pasek.



# Twój Niezbędnik

Praca • Nauka • Hobby • Zabawa

120 programów, w tym darmowe HITY, za które w sklepie zapłaciłbyś kilkaset złotych

na płycie:

Praca • Nauka • Hobby • Zabawa

Komputer może być naprawdę pożyteczny!  
Na płycie 18 programów do pracy,  
14 programów do nauki,  
29 programów hobbystycznych

A do relaksu 12 programów  
do zabawy i 7 gier komputerowych

## HITY:

Techno eJay 2.0  
– stwórz własny kawałek

Panda Antivirus Titanium 2004  
– obroń się przed wirusami,  
korzystając z trzymiesięcznej  
darmowej aktualizacji  
bazy wirusów

Rosyjski w pigułce 2.0  
– kurs rosyjskiego  
dla początkujących

Pajęczek 5 NxG Standard  
– najlepszy polski  
edytor stron WWW

**CENA:  
TYLKO 7,90 zł**



CENTRUM SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ: 0 801 120 003

Od 18 sierpnia w Twoim kiosku!



- CD-ROM**
- DVDFab shareware
  - BitSetter freeware
  - DVD Shrink freeware
  - DVD Identifier freeware
  - Ltnflash 1.2.4 freeware
  - OmniPatcher freeware
  - Booktype freeware

**C**hyba czas już przesiąść się z CD-RW na nagrywarkę DVD. Nie trzeba wymieniać zalet tych urządzeń – fakt, że zapisywalne DVD mieszczą po 4,7 GB danych (dwuwarstwowe aż 8,5 GB), stanowi najlepszy dowód ich użyteczności. A już za 350 złotych otrzymamy szybką dwuformatową nagrywarkę! Zawsze można także poszukać starszych (wycofywanych z rynku lub używanych) urządzeń. Okazuje się bowiem, że niektóre nagrywarki DVD możemy podkreślić tak, aby wydajnością czy możliwościami dorównały najnowszym napędom!

Ekspert przedstawia w tym artykule tajniki przerabiania nagrywarek oraz listę popularnych modeli, które możemy zmodyfikować. Oprócz tego poznamy również ciekawe sposoby wykorzystania sprzętu – czyli tajniki aplikacji do zapisu DVD i samego wypalania krążków. Ekspert pokaże, jak zmieścić film na płycie 4,7 GB, usunąć animowane menu czy też sprawdzić jakość płyty.

# Cudowny krążek



**Nagranie własnej płyty z filmem jest już w zasięgu każdego. Z Ekspertem poznamy kilka ciekawych trików ze świata technologii DVD**

**Uwaga!**  
Zmiana wewnętrznego oprogramowania urządzenia (firmware) może zakończyć się uszkodzeniem lub zniszczeniem napędu. Ryzykujemy też utratę gwarancji. Podkreślamy nagrywarkę na własną odpowiedzialność. Ekspert nie odpowiada za ewentualne szkody.

FOT.: MAURITIUS BE&W/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

## Przerabiamy napędy

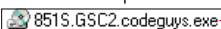
**P**roducenti sprzętu, przygotowując kolejne produkty, używają tych samych lub podobnych podzespołów. Różnice pomiędzy poszczególnymi modelami polegają często tylko na zastosowaniu innego oprogramowania i jego konfiguracji. Firmy oszczędzają w ten sposób na kosztach produkcji. My natomiast możemy zaoszczędzić na kosztach zakupu lepszego urządzenia – za darmo podkreścimy starsze.



Pierwszy etap podkreślenia to przygotowanie lub ściągnięcie gotowego firmware. Drugi – wgranie go do pamięci flash urządzenia. W dalszej części tekstu Ekspert opisuje podkreślanie w praktyce. Zanim jed-

nak weźmiemy się za modyfikowanie napędu, zaglądamy do tabeli na stronie 60. Sprawdzamy w niej, czy naszą nagrywarkę możemy podkreślić i jakie efekty osiągniemy. Potem wchodzimy na podaną przez Eksperta w tabeli stronę WWW, zawierającą firmware zwiększający osiągi naszego napędu i ściągamy potrzebny plik.

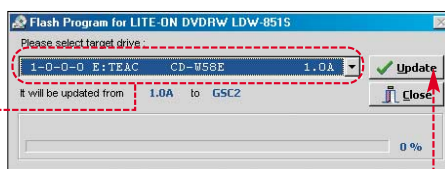
### Pliki EXE

Pliki firmware (do nagrywarek) z rozszerzeniem .exe zawierają zintegrowane mechanizmy kasowania i nagrywania pamięci flash urządzeń.

**1.** Przed zmianą firmware wyłączamy wszystkie działające w komputerze aplikacje, w tym programy antywirusowy i inne programy z zasobnika systemowego. Klikamy dwukrotnie na plik firmware .

**2.** Otwiera się okno aplikacji. Z listy  wybieramy napęd, którego firmware chcemy zmienić. Klikamy na .

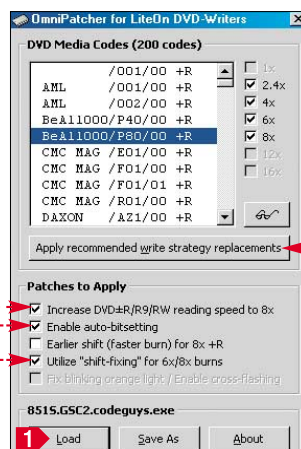
**3.** Czekamy, aż program wykasuje starą zawartość pamięci flash,





nagraną nową i powiadomi nas o zakończeniu operacji. Restartujemy system. Po ponownym uruchomieniu Windows powinien wykryć i zainstalować nową nagrywarkę.





### OmniPatcher




Nie zawsze modyfikacja napędu ogranicza się do uruchomienia pojedynczego pliku. W wypadku nagrywarek Lite – On i Sony plik firmware najpierw modyfikujemy za pomocą programu OmniPatcher. Znaj-




dziemy go na krążku, ale warto zaopatrzyć się w najnowszą wersję ze strony .






**1.** Kopiujemy ze strony WWW podanej na stronie 60 firmware pozwalający podkreślić naszą nagrywarkę. Uruchamiamy OmniPatcher. Klikamy na przycisk .

**2.** Otwieramy folder zawierający nowy firmware. Zaznaczamy plik  i klikamy na przycisk  i klikamy na przycisk  .

**3.** W oknie OmniPatchera klikamy na przycisk . Zaznaczamy opcje . Zapisujemy nową wersję firmware, klikając na  (pozostawiamy dotychczasową nazwę pliku). Po zmodyfikowaniu oprogramowania możemy już przerobić nagrywarkę w opisany wcześniej sposób.

### W razie awarii

**N**iestety, nie ma niezawodnej i uniwersalnej metody przywrócenia do życia nagrywarek, których flashowanie zakończyło się uszkodzeniem napędu. Poszczególne sposoby są różne dla odmiennych urządzeń i zależą od układów wykorzystanych w napędach. Po poradę w sprawie reanimacji najlepiej udać się na forum użytkowników nagrywarek na stronie .

- Możliwe efekty podkreślenia**
-  **Obsługa większej liczby nośników** – nowsze wersje firmware mają większe i bardziej aktualne bazy rodzajów zapisywanych płyt DVD
  -  **Obsługa dodatkowych formatów zapisu** – niektóre modele możemy przerobić z jednoformatowych na dwuformatowe lub dodać obsługę nośników DVD+DL (dwuwarstwowych)
  -  **Szybszy odczyt płyt** – usuwany jest limit prędkości odczytu płyt DVD +/-R oraz +/-RW
  -  **Szybszy zapis płyt** – w wielu wypadkach możliwe jest zwiększenie prędkości nagrywania płyt
  -  **Oszczędność pieniędzy** – zwiększamy możliwości posiadanego już urządzenia, bez ponoszenia kosztów

# Nagrywanie z klasą

**N**a jednowarstwowej płycie DVD +/-R mieści się ponad sześć razy tyle danych, co na

płycie CD. Taka ilość miejsca pozwala na bezstratne kopiowanie filmów DVD, a także zapisywanie fil-

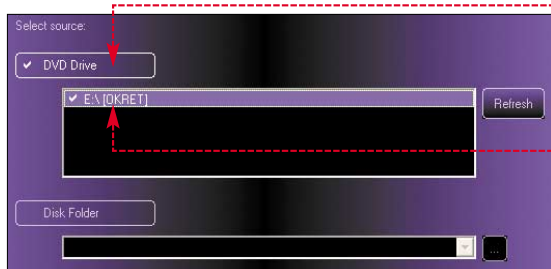
mów realizowanych cyfrowymi kamerami MiniDV czy Digital8. Na szczęście oprogramowanie do nagrywania krążków DVD jest proste w obsłudze. Zmniejszenie objętości filmu w DVD Shrink czy zapis kopii bezpieczeństwa danych

w Nero nie sprawia nikomu problemów. Dlatego Ekspert przedstawi w kilku poradach przydatne, lecz bardzo mało znane funkcje oprogramowania do nagrywania DVD. Znając je, wyciśniemy z nagrywarki pełnię możliwości.

DVDFab

## Dzielimy kopiowaną płytę DVD

**D**wuwarstwowe, tłoczone płyty z filmami zawierają do 8,5 GB danych. Jednowarstwowe krążki DVD-R mieszczą maksymalnie 4,7 GB. Jak zmieścić film na krążku jednowarstwowym, tworząc kopię bezpieczeństwa? Na przykład używając DVD Shrinka, możemy zastosować



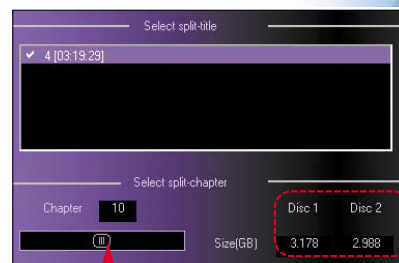
kompresję materiału (tracimy na jakości) i usunąć niepotrzebne dane – inne wersje językowe czy dodatki. Jednak taka kopia traci walory oryginału. Aby nic nie tracić, możemy zawartość krążka podzielić i nagrać na dwóch płytach – programem DVDFab.

**1.** Wkładamy płytę z filmem do napędu DVD. Uruchamiamy program DVDFab. Klikamy na



**2.** W kolejnym oknie zaznaczamy opcję, wybieramy napęd i klikamy na przycisk **Next >>**.

**3.** Program przechodzi do okna podziału zawartości

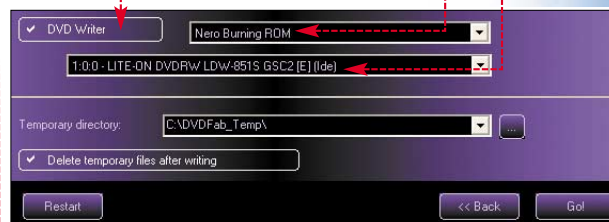


płyty. Klikamy na przycisk **Next >>**. Zaznaczymy

**5.** W menu zaznaczamy narzędzie, którego chcemy użyć do nagrania płyt, na przykład Nero. Klikamy na **Go!**. Rozpocznie się proces dzielenia i kopiowania płyt.

płyty. Za pomocą suwaka wyznaczamy rozdział, od którego ma nastąpić podział. W oknie znajdziemy pomocnicze informacje o przewidywanej wielkości wynikowych płyt

**4.** Wybieramy z listy rodzaj ekranu (plik graficzny), który będzie pojawiać się w momencie zmiany



DVDBitSetter

## DVD+R jak DVD-ROM

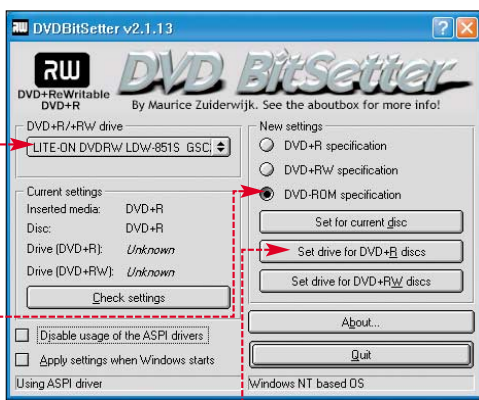
**N**ie wszystkie stacjonarne odczytawcze DVD radzą sobie z odczytaniem płyt DVD+R i +RW. Problemy mają zazwyczaj starsze urządzenia. Ich oprogramowanie rozpoznaje tylko krążki typu DVD-ROM (tłoczone) i DVD-R/-RW. Takie odczytawcze możemy spróbować oszukać, zmieniając tak zwany bitsetting podczas nagrywania płyty. Dzięki temu płyty DVD+R i +RW będą rozpoznawane jako DVD-ROM. Użyjemy do tego programu DVD Bit-Setter.

### Ekspert radzi

**N**iestety, nie każda nagrywarka pozwala na zmianę bitsetingu. Do niektórych nagrywarek producenci przygotowali własne narzędzia do zmiany tego parametru. Na przykład firma Lite-On udostępniła dla swoich napędów program Booktype

**2.** Zamykamy program DVDBitSetter. Nagrywamy płytę, używając dowolnego programu, na przykład popularnego Nero.

**1.** Wkładamy płytę DVD+R lub +RW do nagrywarki i uruchamiamy DVDBitSetter. Z listy wybieramy naszą nagrywarkę DVD. Zaznaczamy opcję i klikamy na przycisk



DVD Shrink

## Slajdy zamiast animacji

**K**opiując filmy DVD na jedną płytę, często stajemy przed problemem braku miejsca na krążku – nie wystarczy wyrzucenie zbędnych wersji językowych i dodatków. Decydujemy się wtedy zazwyczaj na wyższą kompresję filmu. Istnieje jeszcze jeden sposób zaoszczędzenia miejsca. Rozbudowane animowane menu możemy zamienić na pojedyncze, ale funkcjonalne obrazy (pokaz slajdów).

**1.** Uruchamiamy DVD Shrink.

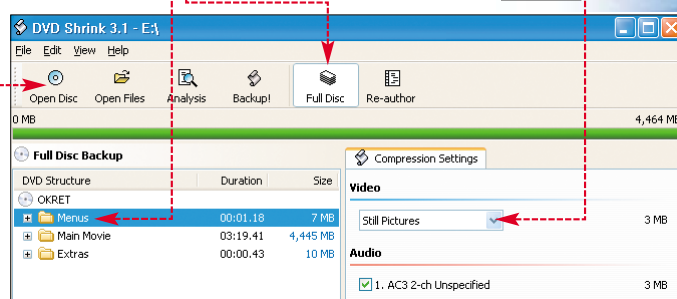
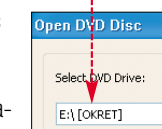
Wkładamy płytę z kopiowanym filmem do napędu komputera. Klikamy na przycisk. Otwiera się nowe okno. Z listy wybieramy dysk

z którego kopiujemy film. Klikamy na **OK**.

**2.** Klikamy na ikonę. Po lewej stronie głównego okna DVD Shrink znajduje się lista elementów filmu. Klikamy na

**3.** W prawej części okna programu pojawiają się szczegóły dotyczące wybranego elementu. Klikamy na listę i wybieramy z niej **Still Pictures**. Zamiast animowanych menu uzyskamy pokaz slajdów.

**4.** Rozpoczynamy kopiowanie płyty, klikając na przycisk





## Trudne terminy

» **bitsetting** – modyfikacja bitu odpowiadającego za rozpoznanie nośnika (na przykład DVD+R czy DVD-ROM).

» **DVD+R DL (DVD+R D9)** – technologia umożliwiająca zapis na nagrywalnej płycie DVD materiału na dwóch warstwach. Została ona przygotowana przez firmy Philips oraz Mitsubishi/Verbatim. Na dwuwarstwowej płycie możemy zapisać około 8,5 GB danych (4 godziny materiału wideo w jakości DVD).

» **firmware** – oprogramowanie wewnętrzne, zarządzające funkcjami urządzenia.



## Warto zajrzeć...

### Adresy WWW:

- 1 <http://codeguys.rpc1.org>
- 2 <http://forum.cdrinfo.pl>
- 3 [www.liteonit.com](http://www.liteonit.com)
- 4 [www.cdrinfo.pl](http://www.cdrinfo.pl)
- 5 [www.cdfreaks.com](http://www.cdfreaks.com)
- 6 [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)
- 7 [www.rpc1.org](http://www.rpc1.org)

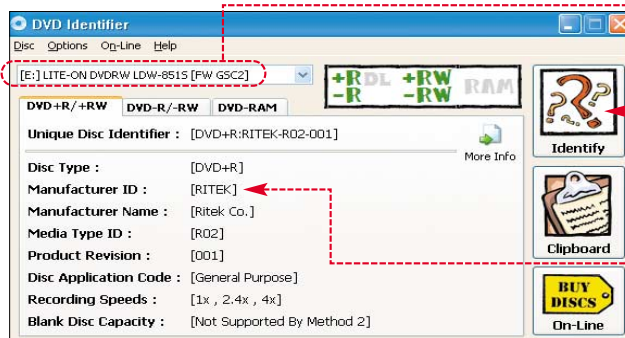
## DVD Identifier

# Cała prawda o DVD

**P**rzy wyborze nośników często kierujemy się nazwą producenta na pudełku. Oczekujemy, że znana firma gwarantuje jakość i za każdym razem, kupując tak samo wyglądający produkt, dosta-

niemy to samo. Niestety, nie zawsze jest to prawda. Dwie z pozoru identyczne płyty mogą mieć różnych producentów, a co za tym idzie różne właściwości. Firmy kupują płyty od różnych dostawców i tylko zna-

ją swoim logo. Nagrywając płyty, przekonamy się, że nie wszystkie równie dobrze działają z naszą nagrywką czy też odtwarzaczem. Możemy ustalić, płyty jakiego producenta (rzeczywistego) najlepiej nadają się dla naszego napędu. Dane o rzeczywistym producencie prawie zawsze zakodowane są na płycie. Odczytamy je programem DVD Identifier.



**1.** Uruchamiamy program DVD Identifier i wkładamy do nagrywarki płytę, którą chcemy sprawdzić. Z listy wybieramy naszą nagrywkę. Klikamy na przycisk

**2.** Program odczytuje dane z płyty. W polu znajdziemy informacje o prawdziwym producencie płyty, jej model i parametry.

**WZ**



## Podkreślane nagrywarki DVD

Nagrywarka	Standardowe parametry DVD-R/-RW/+R/+RW/-RAM/+DL	Efekt podkreślenia	Sposób podkreślenia	Plik służący do flashowania napędu
Lite-On LDW-401S	brak/brak/4x/4x/brak/brak	odblokowanie możliwości zapisu płyt -R, przyspieszenie odczytu DVD, przyspieszenie zapisu DVD+R do 8x, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą Ltnflasha 1.2.4 zmieniamy EPROM nagrywarki na wersję 811s. Za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware HS00 do 811s. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>EPROM 811s:</b> <a href="http://forum.cdrinfo.pl/attachment.php?attachmentid=6582">http://forum.cdrinfo.pl/attachment.php?attachmentid=6582</a> <b>firmware HS00:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On LDW-411S	4x/2x/4x/4x/brak/brak	przyspieszenie odczytu DVD, przyspieszenie zapisu DVD+R do 8x, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą Ltnflasha 1.2.4 zmieniamy EPROM nagrywarki na wersję 811s. Za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware HS00 do 811s. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>EPROM 811s:</b> <a href="http://forum.cdrinfo.pl/attachment.php?attachmentid=6582">http://forum.cdrinfo.pl/attachment.php?attachmentid=6582</a> <b>firmware HS00:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On LDW-451S	4x/2x/4x/4x/brak/brak	przyspieszenie odczytu DVD, przyspieszenie zapisu DVD+R do 8x, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware GSC2 do 851s. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware GSC2:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On LDW-451S metoda II z obsługą DL	4x/2x/4x/4x/brak/brak	możliwość nagrywania płyt DVD-DL, przyspieszenie odczytu DVD, przyspieszenie zapisu DVD+R do 8x, przyspieszenie zapisu DVD-RW do 4x, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware VS08 do 451S@832S. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware VS08 451S@832S:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On LDW-851S	4x/2x/8x/4x/brak/brak	przyspieszenie odczytu DVD, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware GSC2 do 851s (). Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware GSC2:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On LDW-851S metoda II z obsługą DL	4x/2x/8x/4x/brak/brak	możliwość nagrywania płyt DVD-DL, przyspieszenie odczytu DVD, przyspieszenie zapisu DVD-RW do 4x, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware VS08 do 851S@832S. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware VS08 851S@832S:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On SOHW-812S	8x/4x/8x/4x/brak/brak	uzyskujemy nagrywkę Sony DRU-700A. Odblokowujemy to możliwość zapisu płyt DVD-DL, przyspiesza odczyt DVD, ustawia automatyczny bitsetting, poprawia obsługę nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware VY05 do Sony DRU-700A. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware VY05:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On SOHW-812S metoda II	8x/4x/8x/4x/brak/brak	uzyskujemy nagrywkę Lite-On SOHW-832S. Odblokowujemy to możliwość zapisu płyt DL, przyspiesza odczyt DVD, ustawia automatyczny bitsetting, poprawia obsługę nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware VS08 do 812S@832S. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware VS08 812S@832S:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Lite-On SOHW-832S	8x/4x/8x/4x/brak/2,4x	przyspieszenie odczytu DVD, ustawienie automatycznego bitsettingu, lepsza obsługa nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware VS04 do 832S. Następnie uruchamiamy zmodyfikowany plik i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware VS04:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
NEC ND-2500A	8x/4x/8x/4x/brak/brak	odblokowanie możliwości zapisu płyt DVD-DL, lepsza obsługa nośników	rozpakowujemy plik, uruchamiamy go i zapisujemy firmware do nagrywarki	<b>firmware 2.15:</b> <a href="http://herrie.rpc1.org/downloads/2510215.rar">http://herrie.rpc1.org/downloads/2510215.rar</a>
Sony DW-U18A	4x/2x/8x/4x/brak/brak	uzyskujemy nagrywkę Lite-On SOHW-832S. Odblokowujemy to możliwość zapisu płyt DVD-DL, przyspiesza odczyt DVD, przyspiesza zapis DVD-R do 8x i DVD-RW do 4x, ustawia automatyczny bitsetting, poprawia obsługę nośników	za pomocą OmniPatchera modyfikujemy specjalny firmware VS04 do Lite-On SOHW-832S. Następnie, korzystając z Ltnflasha 1.2.4, zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware VS04:</b> <a href="http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html">http://codeguys.rpc1.org/firmwares.html</a>
Sony DRU-530A	4x/2x/8x/4x/brak/brak	przyspieszenie zapisu DVD-R do 8x, likwidacja blokady regionalnej	rozpakowujemy pliki, uruchamiamy RPC1_20C.EXE i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware 2.0C:</b> <a href="http://tdb.rpc1.org/firmware/530A20CR.ZIP">http://tdb.rpc1.org/firmware/530A20CR.ZIP</a>
Pioneer DVR 105/A05	4x/2x/brak/brak/brak/brak	likwidacja blokady regionalnej, przyspieszenie odczytu DVD-R/RW, poprawa obsługi nośników	rozpakowujemy pliki, uruchamiamy UPGRADE.BAT i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware DVR-A05/105:</b> <a href="http://gradius.rpc1.org">http://gradius.rpc1.org</a>
LG/HLDS GSA-4082B	8x/4x/8x/4x/3x/brak	likwidacja blokady regionalnej	rozpakowujemy pliki, uruchamiamy A206RPC1.EXE i zapisujemy nowy firmware do nagrywarki	<b>firmware A206:</b> <a href="http://tdb.rpc1.org/firmware/4082W206.ZIP">http://tdb.rpc1.org/firmware/4082W206.ZIP</a>

Software w praktyce



# XP z odzysku

**Sterownik zawiesza Windows? Pliki systemowe zostały uszkodzone? Te i wiele innych problemów rozwiążemy z Konsoli odzyskiwania**

**K**onsola odzyskiwania to procesor poleceń wykorzystywany w Windows 2000 i XP do naprawy systemu. Możemy z niej skorzystać, gdy zawiedzie tryb awaryjny i inne opcje startowe. Konsola umożliwia wykonanie podstawowych czynności potrzebnych do naprawy systemu. Możemy zamienić sterowniki, zatrzymać usługi, utworzyć na nowo partycję czy sprawdzić stan dysku – czyli zrobić wszystko, aby przywrócić sprawność systemowi. Na przykładzie Windows XP Ekspert pokaże, jak uruchomić Konsolę odzyskiwania i korzystać z niej, kiedy przytrafi nam się awaria systemu.



## Uruchamianie konsoli z płyty CD-ROM

Konsolę odzyskiwania możemy uruchomić na dwa sposoby – z instalacyjnego dysku CD systemu Windows XP lub jako jedną z opcji menu rozruchowego (po zainstalowaniu). Instrukcję, jak zawczasu

zainstalować Konsolę, znajdziemy w Ekspercie 4/2004. Z poniższych wskazówek dowiemy się, jak ją uruchomić z krążka instalacyjnego Windows XP.

```
Instalator systemu Windows XP Professional
Zapraszamy do programu instalacyjnego.
Ta część pracy Instalatora przygotowuje system Microsoft(R) Windows (R) XP
do uruchomienia na tym komputerze.
• Aby rozpocząć instalację systemu Windows XP,
naciśnij klawisz ENTER.
• Aby naprawić istniejącą instalację systemu Windows XP przy użyciu
Konsoli odzyskiwania, naciśnij klawisz R.
• Aby zakończyć pracę Instalatora bez instalowania systemu
Windows XP, naciśnij klawisz F3.
```

```
Konsola odzyskiwania systemu Microsoft Windows XP(TM).
Konsola odzyskiwania oferuje możliwości naprawy i odzyskiwania systemu.
Wpisz polecenie EXIT, aby zakończyć działanie konsoli i ponownie uruchomić kompu-
ter.
1: C:\WINDOWS
Do której instalacji systemu Windows chcesz się zalogować?
(Naciśnij klawisz ENTER, aby anulować)? 1
Wpisz hasło administratora: *****
```

## Przykładowe polecenia Konsoli

<b>attrib</b>	zmienia atrybuty pliku lub katalogu
<b>bootcfg</b>	służy do operowania plikiem Boot.ini, który tworzy i odzyskuje konfigurację rozruchową
<b>chkdsk</b>	sprawdza stan dysku i wyświetla raport. Opcjonalny przełącznik /r lokalizuje uszkodzone sektory i odzyskuje informacje możliwe do odczytania
<b>disable usługa</b>	wyłącza usługę systemu Windows lub sterownik. Zmienna usługa jest nazwą usługi lub sterownika, który ma być wyłączony
<b>diskpart</b>	uruchamia graficzne narzędzie zarządzania partycjami
<b>enable usługa</b>	włącza usługę systemu lub sterownik
<b>exit</b>	zamyka Konsolę odzyskiwania i ponownie uruchamia komputer
<b>fixboot</b>	zapisuje nowy sektor rozruchowy na partycji systemowej
<b>fixmbr</b>	naprawia główny rekord rozruchowy (MBR) partycji rozruchowej
<b>format /fs X</b>	formatuje dysk w odpowiednim systemie plików podanym zamiast X (możemy wybrać NTFS lub FAT)
<b>help</b>	wyświetla listę wszystkich poleceń Konsoli odzyskiwania
<b>listsvc</b>	komenda wyświetlająca wszystkie dostępne usługi i sterowniki w systemie

## Możliwości i ograniczenia

- Możliwości**
- uruchamianie i zatrzymywanie usług
  - tworzenie i formatowanie partycji
  - naprawa sektora rozruchowego systemu plików oraz głównego rekordu rozruchowego (MBR)
  - odczyt i zapis danych na lokalnym dysku twardym (FAT i NTFS)
  - kopiowanie plików z dyskietki lub CD na dysk twardy
- Ograniczenia**
- korzystając z Konsoli odzyskiwania systemu Windows, mamy dostęp tylko do niektórych katalogów: folderu głównego dysku systemowego, wymiennych nośników (na przykład CD-ROM i stacja dyskietek, bez możliwości zapisu), folderu systemowego i podfolderów instalacji systemu Windows
- Więcej informacji w Ekspercie 4/2004.

### 1. Uruchamiamy

Konsolę odzyskiwania zgodnie z wcześniejszymi wskazówkami. Teraz możemy używać poleceń opisanych w ramce.

### Warto zajrzeć...

- Książka:**
- Microsoft Windows XP Professional Training Kit** – wydawnictwo APN Promise (Microsoft Press), Warszawa 2002, cena 58 zł
- Adresy WWW:**
- <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;PL;307654>
  - <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;PL;314058>
  - <http://centrumxp.pl/windows/professional/artykuly/dane.php>

### 2. Aby zobaczyć

listę dostępnych usług i sterowników w systemie, wpisujemy polecenie **listsvc**. Na liście widzimy opisy poszczególnych usług i sterowników.

### 3. Wpisujemy polecenie

**disable** oraz nazwę usługi lub sterownika, który ma zostać wyłączony. Wciskamy klawisz **[Enter]**.

```
C:\>disable ctlsb16
```

### 4. Konsola wyświetli komunikat

o dotychczasowym typie uruchomienia usługi lub sterownika oraz o wprowadzonym ustawieniu. Przed zatwierdzeniem zmian warto zapamiętać dotychczasowe ustawienia typu uruchomienia.

### 5. Aby wprowadzone w Konsoli

zmiany zaczęły obowiązywać, musimy zrestartować komputer, wpisując komendę **exit** i wciskając **[Enter]**. Sprawdźmy, czy teraz pecet uruchomi się poprawnie. Następnie możemy odinstalować nieprawidłowy sterownik i zastąpić go innym.

```
COMSvcsApp Reczny
Aplikacja systemowa modelu COM+ Wyłączony
Cparray
CryptSvc Automatyczny
Usługi kryptograficzne
ctlsb16 Reczny
Sterownik Creative SB16/AWE32/AWE64 (VDM)
dac2u2k Wyłączony
dac960nt Wyłączony
DC21x4 Reczny
Sterownik karty sieciowej oparty na sterowniku DC21x4
Dhcp Automatyczny
Klient DHCP
Disk Rozruch
Sterownik dysku
```

1. Wkładamy płytę instalacyjną Windows XP do stacji CD-ROM i restartujemy pecet. Uruchamia się instalator Windows. Wciskamy klawisz **[R]**, aby wybrać.

2. Na ekranie Konsoli widzimy ponumerowaną listę wszystkich instalacji systemu znalezionych na dysku (najczęściej będzie to jedna pozycja). Wybieramy numer instalacji, która jest uszkodzona, i wciskamy **[Enter]**.

3. Podajemy hasło administratora komputera i wciskamy **[Enter]**. Konsola odzyskiwania została uruchomiona. W dalszej części artykułu Ekspert pokaże przykład jej wykorzystania. W ramce zapoznamy się z listą najbardziej przydatnych poleceń.

## Korzystanie z Konsoli odzyskiwania

Częstą przyczyną problemów z uruchomieniem systemu są wadliwe lub uszkodzone sterowniki. Na szczęście w razie wystąpienia problemów po zainstalowaniu nowych plików sterujących możemy je wyłączyć z Konsoli odzyskiwania.

```
Ta usługa na aktualnie typ uruchomienia: SERVICE_DEMAND_START.
Zapamiętaj tę wartość.
Typ uruchomienia dla usługi ustawiono na SERVICE_DISABLED.
Aby zmiany zaczęły obowiązywać, należy uruchomić komputer ponownie.
Wpisz EXIT, aby uruchomić komputer ponownie teraz.
```



**Hardware w praktyce**



# Złota karta

**CD-ROM**

- kX Audio driver freeware
- foobar2000 0.8.2 special freeware
- plik konfiguracyjny kX
- plik z konfiguracji do foobara2000
- pliki DLL do foobara2000
- Driver Cleaner 3.2 freeware



## Chcąc poprawić brzmienie muzyki z peceta, spróbujmy optymalnie skonfigurować odtwarzacz oraz zainstalować specjalne sterowniki

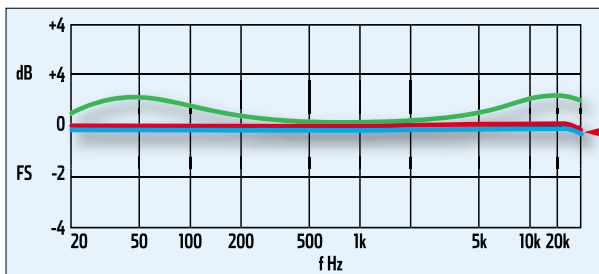
**E**kspert z pomocą Marcina Ostapowicza (Marcin\_gps) i Arkadiusza Ziemińskiego (Xan), autorów artykułu Dla posiadaczy SBLive! – satysfakcja gwarantowana!!!, przedstawia ciekawą metodę poprawy para-

metrów kart Creative Sound Blaster 256 i 512, Live!, Audigy 1 i 2. Stosując sterowniki kX zamiast standardowych plików sterujących Windows oraz odtwarzacz foobar2000, możemy poczuć się zaskoczeni wysoką jakością dźwięku. Oczywiście najlepsze brzmienie uzyskamy, słuchając płyt CD Audio lub dobrze skompresowanych utworów i dysponując dobrym nagłośnieniem.

**Opinia specjalisty**  
**Marcin Ostapowicz (Marcin\_gps)**  
Miłośnik muzyki, specjalista od udoskonalania dźwięku z komputera

Jednym z powodów, dla którego wybrałem foobar2000, jest jakość dźwięku nieporównywalna z innymi odtwarzaczami. Zarówno wysokie, jak i niskie tony brzmią naturalnie (w innych aplikacjach dźwięk jest modulowany). Kolejną zaletą foobara2000 jest obsługa wielu formatów zapisu dźwięku i możliwość konwersji plików. Ponadto w szerokim zakresie jest możliwe dostosowywanie programu do własnych preferencji estetycznych (formatowanie listy odtwarzania, kolory, rodzaj i wielkość czcionki). Użytkownikom, którym nie odpowiada ascetyczny interfejs foobara2000, przydadzą się wtyczki, które sprawiają, że odtwarzacz stanie się równie atrakcyjny wizualnie jak Winamp. Dodatkowymi atutami odtwarzacza są bardzo niskie wymagania sprzętowe oraz stabilność aplikacji.

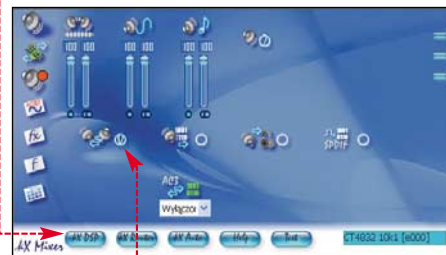
**Ekspert przetestował** charakterystykę dźwięku generowanego przez kartę Live! przy różnych sterownikach. Idealem byłby płaski przebieg wykresu. Sterowniki systemowe (zielony wykres) oferują niską jakość. Znacznie lepiej działają sterowniki Creative (niebieski), a najlepiej pakiet kX (czerwony)



### Sterowniki do kosza

Ulepszanie dźwięku rozpoczyna się od usunięcia sterowników karty

muzycznej dostarczonych przez producenta (gdy korzystamy ze sterowników Windows, nic nie usuwamy). W Panelu sterowania klikamy na **Dodaj lub usuń programy**. W polu **Aktualnie zainstalowane programy:**



odnajdujemy sterowniki karty. Zaznaczamy je i klikamy na przycisk **Zmień/Usuń**. Po restartowaniu peceta (dwukrotnym, ze względu na mechanizmy Windows instalujące po usunięciu sterowników firmy Creative własny pakiet plików) możemy przystąpić do zainstalowania pakietu kX.

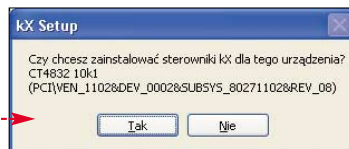
**Ekspert radzi**  
Możemy także skorzystać z programu Driver Cleaner, który zadba również o usunięcie pozostałych po odinstalowaniu sterowników niepotrzebnych plików.

czystego brzmienia. Klikamy na **1** i w panelu kX DSP wyłączamy efekty **1**, **2** i **3**, za każdym razem klikając prawym przyciskiem myszy na polu symbolizującym efekt i wybierając polecenie **Omiń**.

**Ekspert radzi**  
Zamiast samodzielnie zmieniać ustawienia DSP, możemy skorzystać z gotowej konfiguracji, przygotowanej przez Marcina Ostapowicza. Aby odczytać plik z ustawieniami, w kX Mixer klikamy prawym przyciskiem myszy na puste pole, wybieramy **Ustawienia** i **Załaduj ustawienia**. Otwieramy plik **stereo**.

### Instalacja pakietu kX

Twórcy pakietu kX zadbał o łatwą instalację sterowników.



**1.** Uruchamiamy z krążka plik **kxdrv3537-full**. Podczas instalacji twierdząco odpowiadamy na pytanie **1** i **2** oraz podobne pytania dotyczące portu joysticka.

**2.** Program instalacyjny prosi także o wskazanie folderu z wtyczkami VST. Jeśli nie wiemy, co to takiego, lub nie korzystamy z edytorów muzycznych, odpowiadamy przecząco. Restartujemy komputer.

**3.** Wracamy do narzędzia kX Mixer i klikamy prawym przyciskiem myszy na puste pole. Wybieramy polecenie **Ustawienia** i **Panel Sterowania ASIO**. Następnie w oknie **1** wybieramy oczekiwaną latencję oraz częstotliwość próbkowania **2**, która musi być identyczna z ustawieniami w odtwarzaczu foobar2000 (standardowo jest to **44100 Hz**).

**Poprawiania ciąg dalszy**  
**1.** W zasobniku systemowym widzimy ikonę **1**. Klikamy na nią dwukrotnie. Otwiera się kX Mikser. Upewnijmy się, czy nasze słuchawki lub głośniki podłączone są do właściwego wyjścia audio. Wystarczy włączyć dźwięk – jeżeli nic nie słychać, usuwamy zaznaczenie przy **2**.

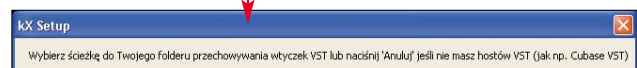


### Gra w foobar2000

Teraz zainstalujemy i skonfigurujemy odtwarzacz foobar2000 tak,

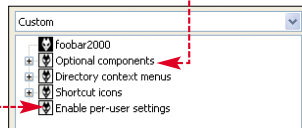
Doprogramowanie instalowane dla tego urządzenia:  
kX 10K1 Audio - Model CT4832 Value  
nie przesłało testów zgodności z systemem Windows XP umożliwiającym uzyskanie logo Windows. **[Powiedz mi, dlaczego te testy są ważne.]**  
Kontynuowanie instalacji tego oprogramowania może zakłócić lub zdestabilizować poprawne działanie systemu teraz lub w przyszłości. Firma Microsoft zaleca zatrzymanie teraz tej instalacji i skontaktowanie się z dostawcą sprzętu w celu uzyskania oprogramowania, które pomyślnie przeszło testy zgodności z systemem umożliwiające uzyskanie logo Windows.  
**Mimo to kontynuuj** **ZATRZYMAJ instalację**

**2.** Przy domyślnych ustawieniach pakietu kX większość efektów DSP jest wyłączona. Nam jednak zależy nie na modyfikacji dźwięku, lecz uzyskaniu

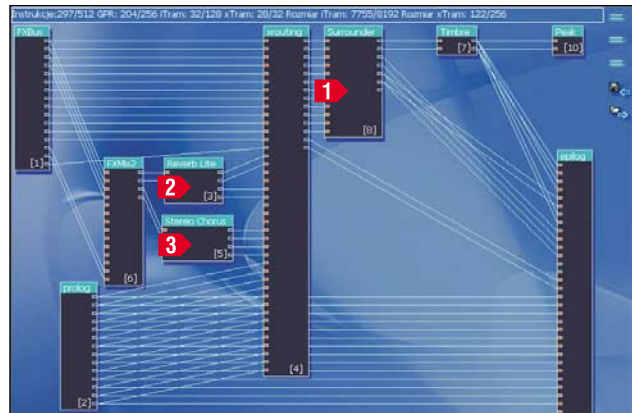


aby optymalnie współdziałał z pakietem KX.

**1.** Podczas instalacji foobar2000 wybieramy zainstalowanie dodatkowych komponentów i zaznaczamy pole

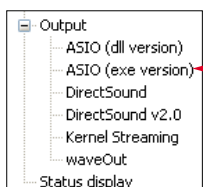
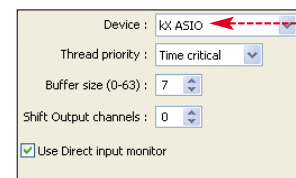


**2.** Zanim pierwszy raz uruchomimy aplikację, musimy jeszcze pobrać i zainstalować plug-in (plik DLL) uzupełniający możliwości foobar2000 o obsługę ASIO. Plug-in ten dostępny jest w kilku wersjach, optymalizowanych dla różnych odmian procesorów (obsługujących odpowiednio rozszerzenia SSE1, SSE2 i SSE3, zobacz ramka). Odpowiednią wersję plug-inu



foo\_output\_asio(exe).dll kopiujemy do folderu foobar2000 i podkatalogu components.

**3.** Uruchamiamy foobar2000. Z menu wybieramy Preferences. Następnie w nowo otwartym oknie foobar2000 v0.8.2 - preferences



## Trudne terminy

» **ASIO** – ang. Audio Stream Input/Output – wejście/wyjście strumienia danych audio. Stworzony przez firmę Steinberg sposób zarządzania kartami dźwiękowymi. Standard ASIO obejmuje zarządzanie takimi parametrami dźwięku jak częstotliwość próbkowania, rozdzielczość bitowa.

» **efekt DSP** – ang. Digital Signal Processor – modyfikacja oryginalnego strumienia dźwiękowego przez tak zwany procesor sygnałowy zmieniająca charakterystykę sygnału. Efekt DSP, zależnie od typu, może modyfikować różne elementy dźwięku, dodając na przykład pogłos czy flanger.

» **latencja** – termin audio tłumaczony jako opóźnienie. W wypadku kart muzycznych jest to parametr określający czas potrzebny na to, by urządzenie odebrało komunikat.

zaznaczamy kliknięciem. Następnie z listy wybieramy

## Ekspert radzi

Na krążku Eksperta znajduje się plik foobar2000.cfg z gotowymi ustawieniami do foobar2000 autorstwa Marcina Ostapowicza, wystarczy skopiować ten plik do folderu Documents and Settings(nazwa\_użytkownika)\Dane aplikacji\foobar2000\

## Warto zajrzeć...

### Adresy WWW:

- [www.kxproject.com](http://www.kxproject.com)
- [www.driverheaven.net/cleaner](http://www.driverheaven.net/cleaner)
- [www.foobar2000.org](http://www.foobar2000.org)
- 1 <http://forum.tweak.pl/viewtopic.php?t=63498>
- 2 [www.3.cypress.ne.jp/otachan](http://www.3.cypress.ne.jp/otachan)

## Rozszerzenia instrukcji dostępne w różnych procesorach

- SSE1 – Intel Pentium III, AMD Athlon XP (rdzenie Barthon i Thoroughbred)
- SSE2 – Intel Pentium 4 (rdzeń Northwood), Intel Celeron (rdzeń Northwood), AMD Athlon 64
- SSE3 – Intel Pentium 4 (rdzeń Prescott), Intel Celeron (rdzeń Prescott)

# SPIDER-MAN 2

**EXTRA!**  
Z PLAKATEM  
**DK**  
**DOBRY KOMIKS**



**KOMIKS OPARTY NA  
SCENARIUSZU FILMOWYM**

**OD 20 SIERPNI  
W KIOSKACH**



[WWW.DOBRYKOMIKS.PL](http://WWW.DOBRYKOMIKS.PL)

**EKSKLUZYWNE WYDANIE KOMIKSU  
Z DUŻYM, DWUSTRONNYM PLAKATEM!**



# Przypominajka

ment **TTimer** (znajduje się on na zakładce system) i ustawiamy jego właściwość **Interval** na 3 600 000 (3 600 000 milisekund to jedna godzina: 60 \* 60 \* 1000).

**3.** Do zdarzenia **OnTimer** komponentu **Timer1** przypisujemy kod: Zaczynamy od sprawdzenia, czy przypadkiem forma **Form2** nie jest widoczna na ekranie. Jeśli jest, kończymy wykonywanie procedury **1** (oznacza to bowiem, że jakieś zdarzenia są aktualnie wyświetlane na ekranie, a użytkownik ich jeszcze nie widział i nie zamknął formy **Form2**).

Jeśli jednak formy nie ma na ekranie, za pomocą bloku instrukcji **2** usuwamy znajdujące się w komponencie **ListBox1** stare wpisy. Kolejny krok to wykorzystanie pętli **for** do sprawdzenia, czy data bieżąca nie jest zgodna z datą jednego ze zdarzeń **3**. Dokładnie w samej pętli jedynie odczytujemy zdarzenia z listy **listaZdarzen**, natomiast samym sprawdzeniem zajmuje się procedura **sprawdzDate**, która powstanie w punkcie **4**.

Następny krok to wyświetlenie formy drugiej na ekranie, ale tylko wtedy, jeśli znajdują się na niej jakieś wpisy **4**, czyli jeśli właściwość **Items** komponentu **ListBox1** jest większa od zera.

Kolejna pętla **for** **5** zajmuje się usunięciem z listy **listaZdarzen** zdarzeń jednokrotnych, które już zostały wyświetlone. Jeśli bowiem użytkownik otrzymał, przykładowo, wiadomość o klasówce z matematyki 16 marca

2004 roku, to nie ma sensu więcej jej powtarzać. Sprawdzamy zatem, czy prawdziwy jest warunek, że zdarzenie jest jednokrotne oraz że jego data jest identyczna z datą ostatniego wyświetlenia **6**. Jeśli jest prawdziwy, usuwamy obiekt opisujący to zdarzenie (**zdarzenie.Free**) oraz kasujemy daną pozycję z listy **listaZdarzen** (**listaZdarzen.Delete(i)**). Na zakończenie zapisujemy listę na dysku (**zapiszWpisy**)

FOT.: CORBIS STOCK - MARKET/PŁEKNA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Po co marnować czas i energię na przypominanie sobie ważnych rzeczy do zrobienia? Lepiej napisać program, który o wszystkim pamięta i na czas nam o tym przypomina

**W** poprzednim wydaniu Eksperta (4/2004) rozpoczęliśmy pisanie programu Przypominajka, który wspomagałby naszą, zawodną niekiedy, pamięć. Stworzyliśmy cały interfejs oraz niektóre niezbędne procedury. Teraz dokonamy pracę i aplikacja osiągnie pełną funkcjonalność.

## Wyświetlanie informacji

**1.** Lista wszystkich zdarzeń ma być wyświetlana w komponencie o nazwie **ListBox1** znajdującym się na formie **Form1**. Odpowiada za to zadeklarowana już przez nas wcześniej procedura **odswiezListe**. Czas napisać jej kod. Kod

```
procedure TForm1.odswiezListe;
var
  i : integer;
  wpis : string;
  zdarzenie : TZdarzenie;
begin
  1 listbox1.Items.BeginUpdate;
  listbox1.Items.Clear;
  listbox1.Items.EndUpdate;

  2 for i := 0 to listaZdarzen.Count - 1 do
  begin
    3 zdarzenie := TZdarzenie(listaZdarzen[i]);
    wpis := zdarzenie.nazwa + ' ' + zdarzenie.data;
    listbox1.Items.Add(wpis);
  end;
end;
```

ten umieszczamy za procedurą **odswiezWpisy**. Blok instrukcji **1** usuwa wszystkie aktualnie znajdujące się w komponencie **ListBox1** elementy.

Następnie rozpoczyna się pętla **for**, w której przeglądamy kolejno wszystkie znajdujące się na liście **listaZdarzen** wpisy **2**. Z każdego wpisu odczytujemy jego nazwę oraz datę i umieszczamy je w pomocniczej zmiennej **wpis** **3**. Ostatecznie dodajemy zawartość tej zmiennej do listy, wykonując instrukcję **listbox1.Items.Add(wpis)**;

**2.** Aby sprawdzić, czy należy poinformować użytkownika o którymś zdarzeniu, należy przejrzeć wszyst-

## 1 Kiedy sprawdzać daty

**W**ydawać by się mogło, że skoro program będzie startował razem z uruchomieniem komputera, wystarczy sprawdzić, czy któreś z zdefiniowanych zdarzeń ma datę taką, jak data bieżąca. Musimy jednak uwzględnić sytuację, kiedy na przykład zostawimy komputer na noc, żeby wykonał jakieś obliczenia. Wtedy nasz program nie byłby w stanie wykryć, że zmieniła się data. Musimy zatem zbudować go w taki sposób, aby sprawdzanie odbywało się cyklicznie. Dlatego też wykorzystujemy komponent **TTimer**, który jest niczym innym jak zegarem, który co określony czas generuje zdarzenie **OnTimer**. Jeśli temu zdarzeniu przypiszemy kod sprawdzający zdarzenia, osiągniemy właściwy efekt. Do ustalenia pozostaje jeszcze, jak często to sprawdzanie powinno się odbywać. Wartość ta jest w zasadzie dowolna, ale w zupełności powinno wystarczyć, jeśli zdarzenie **OnTimer** będzie generowane co godzinę. Dlatego też właściwość **Interval** (podawanej w milisekundach), która reguluje ten czas, przypisujemy wartość 3 600 000.

kie wpisy na liście **listaZdarzen** i sprawdzić, czy któryś z nich nie ma daty zgodnej z datą bieżącą. Jeśli zgodność występuje, trzeba dodać go do komponentu **ListBox1** znajdującego się na formie **Form2**, a później wyświetlić tę formę na ekranie. Takie sprawdzanie musi być wykonywane cyklicznie (patrz ramka Kiedy sprawdzać daty), załóżmy, że co godzinę. Dodajemy zatem na formę **Form1** kompo-



```

procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
var
  i : integer;
  zdarzenie : TZdarzenie;
begin
  1 if form2.Visible then
    exit;
  2 form2.ListBox1.Items.BeginUpdate;
  form2.ListBox1.Items.Clear;
  form2.ListBox1.Items.EndUpdate;
  3 for i := 0 to listaZdarzen.Count - 1 do
    begin
      zdarzenie := TZdarzenie(listaZdarzen[i]);
      sprawdzDate(zdarzenie);
    end;
  4 if form2.ListBox1.Items.Count > 0 then
    begin
      form2.Show;
    end;
  5 for i := 0 to listaZdarzen.Count - 1 do
    begin
      zdarzenie := TZdarzenie(listaZdarzen[i]);
      if zdarzenie.jednokrotny and
        (zdarzenie.data = zdarzenie.ostatnioWysw) then
        6 begin
          zdarzenie.Free;
          listaZdarzen.Delete(i);
        end;
    end;
  zapiszWpisy;
  odswiezListe;
end;

```

i odświeżamy zawartość komponentu **Listbox1** znajdującego się na formie **Form1** (**odswiezListe**).

**4.** Procedura **sprawdzDate** będzie odpowiedzialna za stwierdzenie, czy należy wyświetlić dane ze zdarzenia przekazanego jako parametr. Będzie ona musiała dokonąć porównań dat. Pierwszy krok do przetworzenie dat w taki sposób, aby zmienne **r1**, **m1**, **d1** zawierały bieżący rok (**r1**), miesiąc (**m1**) i dzień (**d1**), zmienne **r2**, **m2**, **d2** rok, miesiąc i dzień danego zdarze-

miesiąc jest zgodny z miesiącem zdarzenia (**m1 = m2**). Jeśli oba warunki są prawdziwe, można przystąpić do dalszych czynności. Są one uzależnione od tego, czy mamy do czynienia ze zdarzeniem jednokrotnym, czy też cyklicznym.

Jeśli jest to zdarzenie jednokrotne i zarazem rok zdarzenia zgadza się z rokiem bieżącym (**r1 = r2**), modyfikujemy pole **ostatnioWysw**, wstawiając w nie bieżącą datę, dodajemy opis zdarzenia do listy **Listbox1** formy drugiej oraz zapisujemy listę na dysku.

## 1 Przetwarzanie daty

Do porównywania dat w naszej aplikacji najwygodniej jest rozbić je na dzień, miesiąc i rok. Dlatego też wykorzystujemy procedurę **DecodeDate**, która wykonuje tę czynność za nas. Pierwszym jej parametrem jest data do zdekodowania w stosowanym w Delphi formacie **TDateTime**, trzy kolejne to zmienne typu **Word** (liczby całkowite nieujemne), w których zostanie zapisany kolejno rok, miesiąc i dzień. Datę bieżącą z kolei uzyskamy, wywołując funkcję o nazwie **date**. Zatem instrukcja **decodedate** (**date**, **r1**, **m1**, **d1**); spowoduje, że zmien-

na **r1** będzie zawierać aktualny rok, **m1** aktualny miesiąc, a **d1** aktualny dzień. Jednak daty w klasie **TZdarzenie** przechowywane są jako ciągi znaków, a nie jako wartości **TDateTime**. Dlatego też jeśli chcemy zdekodować datę zapisaną w postaci ciągu znaków, musimy ją najpierw przekształcić na **TDateTime** (wykonując funkcję **StrToDate**) i dopiero tę wartość wykorzystać jako parametr dla **DecodeDate**. Stąd też w kodzie ciąg instrukcji **decodedate** (**strtdate** (**zdarzenie.data**), **r2**, **m2**, **d2**);

nia, a zmienne **r3**, **m3**, **d3** określały, kiedy ostatnio dane zdarzenie zostało wyświetlone (patrz też ramka Przetwarzanie daty).

Wystarczy teraz wykonać kilka instrukcji warunkowych, aby stwierdzić, czy dane zdarzenie ma pojawić się na ekranie. Najpierw sprawdzamy, czy bieżący dzień jest zgodny z dniem zdarzenia (**d1 = d2**) oraz czy jednocześnie bieżący

Jeżeli nie jest to zdarzenie jednokrotne i data bieżąca jest różna od daty ostatniego wyświetlenia, wykonujemy te same czynności co w bloku 4.

## Zaległe zadania

**1.** Dopisujemy procedurę **wyczyscListe**. Wywoływaliśmy ją już kilkakrotnie, nie ma ona jednak jeszcze gotowego kodu. Zadanie

do wykonania to usunięcie z pamięci wszystkich znajdujących się na liście **listaZdarzen** obiektów, co odbywa się w pętli **for**, oraz usunięcie wpisów z samej listy, za co odpowiada metoda **Clear**.

**2.** W formie **Form1** odwołujemy się zarówno do formy **Form3**, jak i formy **Form2**. Nie poinformowaliśmy jednak o tym kompilatora. Dlatego też na liście **uses** należy dopisać odwołania

```

uses
  Windows, Messages,
  Dialogs, StdCtrls,
  Unit3, Unit2;

```

**3.** Podczas zdarzenia **OnCreate** utworzyliśmy obiekt **listaZdarzen**, a w trakcie działania programu do-

```

procedure TForm1.FormDestroy(Sender: TObject);
begin
  wyczyscListe;
  listaZdarzen.Free;
end;

```

dawaliśmy do niego nowe zdarzenia. Koniecznie musimy zatem zwolnić zarezerwowaną wtedy pamięć, kiedy aplikacja kończy działanie. W związku z tym do zdarzenia **OnDestroy** przypisujemy kod. Czyścimy listę (**wyczyscListe**) oraz usuwamy z pamięci obiekt li-

```

procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  listaZdarzen := TList.Create;
  odczytajWpisy;
  odswiezListe;
  shortdateformat := 'yyyy-mm-dd';
end;

```

**staZdarzen**, wywołując instrukcję **Free**.

**4.** Odszukujemy kod zdarzenia **OnCreate**. W procedurze dopisujemy linię. Instrukcja ta ustala sposób reprezentacji daty, jaki będzie stosowany przez Delphi podczas wykonywania funkcji operujących na dacie (na przykład **StrToDate**, **Date**, **DecodeDate**). Zapis **yyyy-mm-dd** oznacza, że najpierw zapisany będzie rok w postaci czterocy-

```

procedure TForm1.wyczyscListe;
var
  i : integer;
begin
  for i := 0 to listaZdarzen.Count - 1 do
    begin
      TZdarzenie(listaZdarzen.items[i]).Free;
    end;
  listaZdarzen.Clear;
end;

```

```

procedure TForm1.sprawdzDate(zdarzenie : TZdarzenie);
var
  r1, m1, d1 : word; //data bieżąca
  r2, m2, d2 : word; //data zdarzenia
  r3, m3, d3 : word; //data ostatniego wysw
begin
  decodedate(date, r1, m1, d1);
  decodedate(strtdate(zdarzenie.data), r2, m2, d2);
  decodedate(strtdate(zdarzenie.ostatnioWysw), r3, m3, d3);
  1 if (d1 = d2) and (m1 = m2) then
    2 begin
      3 if zdarzenie.jednokrotny and (r1 = r2) then
        4 begin
          zdarzenie.ostatnioWysw := datetostr(date);
          form2.ListBox1.Items.Add(zdarzenie.nazwa);
          zapiszWpisy;
        end
      else
        5 if not ((m3 = m1) and (d3 = d1) and (r3 = r1)) then
          begin
            zdarzenie.ostatnioWysw := datetostr(date);
            zapiszWpisy;
            form2.ListBox1.Items.Add(zdarzenie.nazwa);
          end;
        end;
      end;
    end;
end;

```

frowej, a następnie miesiąc i dzień w postaci liczb dwucyfrowych. Wszystkie elementy oddzielone będą natomiast znakami myślnika.

**5.** Przełączamy się na formę drugą (**Unit2.pas**) i klikamy dwukrotnie na przycisk **OK**. W oknie kodu wpisujemy. Jest to instrukcja zamykająca

```

procedure TForm2.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  close;
end;

```

**6.** Przełączamy się na formę trzecią, gdzie do oprogramowania pozostały nam przyciski **OK** i **Anuluj**. Klikamy dwukrotnie na **OK** i wpisujemy

```

procedure TForm3.Button2Click(Sender: TObject);
begin
  if Edit1.Text = '' then
    begin
      ShowMessage('Podaj opis!');
      exit;
    end;
  data := DateToStr(mxCalendar1.Date);
  modalresult := mrOK;
end;

```

dzamy nowy wpis lub też modyfikację zdarzenia. Zatem najpierw sprawdzamy, czy w polu

**Edit1** zawierającym opis zdarzenia znajduje się jakiś tekst. Jeśli pole to jest puste, wy-

świetlamy okno z prośbą o podanie opisu zdarzenia 1.

W przeciwnym przypadku za pomocą funkcji **DateToStr** dokonujemy konwersji daty wskazywanej przez komponent **mxCalendar** na ciąg znaków i ten ciąg zapisujemy w zmiennej o nazwie **data** 2 (zmienna ta jest odczytywana z poziomu formy **Form1**).

Ostatnia instrukcja 3 powoduje zamknięcie formy **Form3**. Wartości **mrOK** staje się natomiast wartością zwracaną przez funkcję **ShowModal**.

**7.** Klikamy dwukrotnie na przycisk **Anuluj**. Pojawi się okno kodu, w którym wpisujemy instrukcję 4. In-

```
procedure TForm3.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  ModalResult := mrCancel;
end;
```

strukcja ta zamyka formę oraz przekazuje funkcji wywołującej wartość **mrCancel**. Identyczny efekt da

**i Czym jest Windows API**

**S**krót **API** oznacza **Interfejs Programowania Aplikacji** (ang. Application Programming Interface). Windows API to po prostu zestaw funkcji udostępnianych przez ten system operacyjny. Umożliwiają one wykonywanie operacji na plikach, zarządzanie

pamięcią i tym podobnych. Z funkcji API w Delphi korzystaliśmy już w przypadku programu Ekspert Commander (Ekspert 1/2003) między innymi do uzyskania listy plików z wybranego katalogu. Tym razem pomogą one umieścić ikonę programu w zasobniku systemowym.

przypisanie za pomocą **Object Inspector** wartości **mrCancel** do właściwości **ModalResult** przycisku **Anuluj**.

**Zasobnik systemowy**

Czas na ostatnią część zadania. Trzeba sprawić, aby program znalazł się w zasobniku systemowym, nie, jak zwyczajna aplikacja, na pasku zadań. Nie wystarczy tu jednak funkcje oferowane przez Delphi, trzeba będzie sięgnąć w głąb systemu i wykorzystać funkcje API Windows (patrz ramka Czym jest Windows API).

**1.** Pierwszą modyfikacją jest spowodowanie, aby okno programu nie pojawiało się na pasku zadań. Zrobimy to, modyfikując tak zwany styl okna aplikacji. W tym celu z menu **Project** wybieramy pozycję **View Source**. Dotarliśmy w ten sposób do fragmentu kodu, odpowiadającego za przygotowanie aplikacji do pracy, między innymi utworzenie wszystkich form. W sek-

cji **uses** dopisujemy 1 (w tym module znajduje się definicja niezbędnej nam funkcji).

Następnie deklarujemy zmienną **es** typu **integer** 1. Posłuży ona do tymczasowego przechowania typu okna. Na początku kodu wykonujemy funkcję **GetWindowLong** 2, która pobiera styl okna, czyli parametr definiujący jego wygląd i zachowanie (parametr **Application.Handle** informuje funkcję, że interesuje nas okno naszej właśnie aplikacji).

W tej chwili w zmiennej **es** znajduje się aktualny, zwyczajny styl okna. Modyfikujemy go 3, nadając styl **WS\_EX\_TOOLWINDOW** (styl okna narzędziowego) i usuwając styl **WS\_EX\_APPWINDOW** (styl okna zwyczajnej aplikacji). Tak

```
program Przypominajka;
uses
  Forms,
  Windows,
  Unit1 in 'Unit1.pas' (Form1),
  Unit2 in 'Unit2.pas' (Form2),
  Unit3 in 'Unit3.pas' (Form3);
{$R *.res}
var
  1 es : integer;
begin
  2 es := GetWindowLong(Application.Handle, GWL_EXSTYLE);
  3 es := es or WS_EX_TOOLWINDOW and not WS_EX_APPWINDOW;
  4 SetWindowLong(Application.Handle, GWL_EXSTYLE, es);

  Application.Initialize;
  Application.CreateForm(TForm1, Form1);
  Application.CreateForm(TForm2, Form2);
  Application.CreateForm(TForm3, Form3);
  Application.Run;
end.
```

poprawioną zmienną **es** wykorzystujemy jako parametr funkcji **SetWindowLong** 4 ustawiającej styl okna. Od tej chwili nasza aplikacja nie będzie widoczna na pasku zadań.

**2.** Czas na nieco trudniejsze zadanie, mianowicie umieszczenie ikony aplikacji w zasobniku systemowym. Najpierw na liście **uses** dodajemy wpis 1. W tym module znajdują się deklaracje potrzebnych nam funkcji i struktur danych.

```
uses
  Windows, Messages, SysUtils,
  Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls,
  Unit3, Unit2, 1 ShellAPI;
```

**3.** Za deklaracją **Form1: TForm1;** dopisujemy deklarację 1. Jest to

```
var
  Form1: TForm1;
  1 NotifyIconData : TNotifyIconData;
implementation
```

specjalna struktura danych, która opisuje właściwości ikony. Będzie ona niezbędna w dalszej pracy.

**4.** Struktura **NotifyIconData** zawiera szereg pól (patrz ramka Pola struktury **NotifyIconData**), któ-

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  NotifyIconData.cbSize := SizeOf(NotifyIconData);
  NotifyIconData.Wnd := Handle;
  NotifyIconData.uID := 0;
  NotifyIconData.uFlags := NIF_MESSAGE + NIF_ICON + NIF_TIP;
  NotifyIconData.uCallbackMessage := WM_USER + 1;
  NotifyIconData.hIcon := Application.Icon.Handle;

  StrPCopy(NotifyIconData.szTip, 'Przypominajka');

  Shell_NotifyIcon(NIM_ADD, @NotifyIconData);

  listaZdarzen := TList.Create;
  odczytajWpisy;
  odswiezListe;
  shortdateformat := 'yyyy-mm-dd';
end;
```

to, że kliknięto na nią przyciskiem myszy) 1 polu **uCallbackMessage** identyfikatora komunikatu **WM\_USER + 1** (komunikaty zaczynające się od **WM\_USER**, czyli **WM\_USER + 1**,

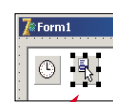
**WM\_USER + 2** i tak dalej, są rezerwowane do wykorzystania dla programisty, patrz ramka 1)

1 polu **hIcon** identyfikatora ikony aplikacji (**Application.Icon.Handle**), dzięki temu przypiszemy ikonę do naszej aplikacji.

Pole **szTip** wypełniamy w specyficzny sposób. Ma w nim znaleźć się ciąg znaków (tekst) wyświetlany w dymku po najechaniu na ikonę kursorem. Delphi zupełnie inaczej traktuje ciągi typu string niż system. Przy wykonywaniu funkcji API najczęściej musimy dokonać konwersji, wykonując funkcję **StrPCopy**. Po wypełnieniu **NotifyIconData** wywołujemy funkcję **Shell\_NotifyIcon**, która doda ją do zasobnika.

**5.** Wywołujemy na ekran formę i dodajemy na nią komponent **PopupMenu** 1 (znajdziemy go na zakładce **Standard**) i klikamy na niego dwukrotnie.

Otworzy się edytor menu, który pozwoli na zdefiniowanie struktury podręcznego menu, które będzie



**i Pola struktury NotifyIconData**

**S**truktura **NotifyIconData** zawiera szereg pól, które należy prawidłowo wypełnić, aby ikona znalazła się w zasobniku systemowym. Te pola to: **cbSiz** – rozmiar struktury w bajtach **wnd** – identyfikator okna aplikacji, do której mają być wysyłane zdarzenia związane z ikoną **ul** – identyfikator ikony, dowolna liczba zdefiniowana przez aplikację **uFlag** – parametr ten określa, czy pola **hIcon**, **uCallbackMessage**,

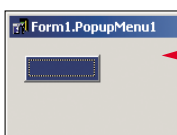
**szTip** mają być włączone (inaczej, czy dane w nich zawarte mają być brane pod uwagę) **uCallbackMessage** – identyfikator komunikatu, który będzie wykonywany, kiedy zajdzie zdarzenie związane z ikoną (na przykład kliknięcie ikony myszą) **hIcon** – identyfikator wyświetlanej ikony **szTip** – dymek, który ma być wyświetlany, kiedy użytkownik najedzie kursorem myszy nad ikonę

## 1. Komunikacja w Windows

System Windows porozumiewa się z aplikacjami za pomocą systemu komunikatów. Na przykład kiedy użytkownik kliknie myszą w obrębie okna programu, system wysyła do aplikacji komunikat informujący o tym fakcie. Podobnie aplikacje mogą komunikować się między sobą. Software przetwarza wszystkie skierowane do niego komunikaty w tak zwanej pętli komunikatów. W Delphi jest ona reprezentowana przez procedurę **WndProc**.

Jeśli zatem chcemy sami reagować na przesyłane komunikaty, musimy dopisać do niej własny kod. Oczywiście w tym celu nie musimy modyfikować kodu źródłowego modułów i komponentów dostarczanych z Delphi. Odbyna się to w ten sposób, że deklarujemy procedurę **WndProc**, dopisując przy deklaracji słowo **override**, a na jej końcu wykonujemy instrukcję **inherited** (patrz kod aplikacji 1).

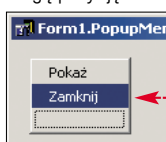
się ukazywało po kliknięciu na ikonę prawym klawiszem myszy.



Wciskamy klawisz **F11**, aby wywołać **Object Inspector**. We właściwości **Caption** wpisujemy **Pokaż** i wciskamy klawisz **Enter**. Pojawi się nowa pozycja.



Klikamy na pole, we właściwości **Caption Object Inspector** wpisujemy **Zamknij** i wciskamy **Enter**. Nasze menu uzyskało w ten sposób drugą pozycję.



6. Klikamy dwukrotnie na **Pokaż**. Otworzy się okno kodu, gdzie wpisujemy. Instrukcja ta spowoduje, że po wybraniu z menu pozycji **Pokaż** na ekranie zostanie wyświetlona forma **Form1**.

```
procedure TForm1.PokażClick(Sender: TObject);
begin
  show;
end;
```

7. Powracamy do edytora menu (z menu **Window** wybieramy pozycję **Form1.PopupMenu1**) i klikamy dwukrotnie na **Zamknij**. W oknie kodu wpisujemy. Usuwa ikonę z zasobnika systemowego, za co odpowiadają instrukcje, a następnie wywołujemy procedurę **Application.Terminate** kończącą pracę aplikacji.

```
procedure TForm1.WyjdźClick(Sender: TObject);
begin
  Shell_NotifyIcon(NIM_DELETE, @NotifyIconData);
  Application.ProcessMessages;
  Application.Terminate;
end;
```

8. W punkcie 4 spowodowaliśmy, że wszystkie zdarzenia związane z ikoną będą wysyłane do okna **Form1**. Musimy więc napisać kod, który będzie w stanie je odbierać i odpowiednio reagować. Posłuży do tego procedura **WndProc**. Jest to tak zwana pętla główna komunikatów (patrz ramka Komunikacja w Windows). Musimy napisać własną wersję tej procedury. Zaczynamy od jej deklaracji, którą należy umieścić wśród procedur formy pierwszej **Form1**.

```
procedure PokażClick(Sender: TObject);
procedure WyjdźClick(Sender: TObject);
procedure WndProc(var Msg: TMessage); override;
private
  { Private declarations }
public
```

```
procedure TForm1.WndProc(var Msg: TMessage);
var
  p: TPoint;
begin
  if (Msg.Msg = WM_USER + 1) and (Msg.lParam = WM_RBUTTONDOWN) then
  begin
    GetCursorPos(p);
    PopupMenu1.Popup(p.x, p.y);
  end;
  inherited;
end;
```

9. Dpisujemy kod procedury **WndProc**. Treść tej procedury jest bardzo prosta. Najpierw sprawdzamy, czy otrzymany komunikat to **WM\_USER + 1** (ten komunikat zdefiniowaliśmy jako powiązany z ikoną w punkcie 4) oraz czy niesie on wiadomość o kliknięciu prawym klawiszem myszy.

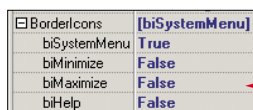
Jeśli oba warunki są prawdziwe, pobieramy aktualną pozycję kursora myszy, zapisując współrzędne w zadeklarowanej wcześniej zmiennej (**p**). Następnie wyświetlamy menu kontekstowe w wskazanym za pomocą kursora myszy miejscu, wykorzystując metodę **Popup**.

Na samym końcu wykonujemy instrukcję **inherited**, która pozwala na dalsze przetwarzanie komunikatów systemowych w pętli głównej aplikacji. Brak tej instrukcji spowodowałby, że nasz program przestałby całkowicie reagować na nasze i systemu polecenia, gdyż rozpoznawałby jedynie komunikat **WM\_USER + 1**, ignorując wszystkie pozostałe.

10. Oto dotarliśmy praktycznie do końca naszego programowania. Pozostała nam jeszcze modyfikacja, która spowoduje, że po kliknięciu na ikonę [X] aplikacja nie zostanie zamknięta, ale zminimalizowana do ikony w zasobniku systemowym.

Kilkamy na formę **Form1** i wywołujemy okno **Object Inspector**. Odszukujemy i rozwijamy właściwość **BorderIcons**. Ustawiamy wszystkie elementy za wyjątkiem **biSystemMenu** na **false**.

Dzięki temu po uruchomieniu aplikacji na pasku tytułu znajdzie



się jedynie ikoną, nie będzie natomiast standardowych ikon maksymalizacji i minimalizacji okna.

Do zdarzenia **OnClose** (wykonywanego przy zamykaniu naszej formy) formy **Form1** przypisujemy kod.

Pierwsza instrukcja powoduje anulowanie procesu zamykania formy (a tym samym aplikacji),

druga ukrywa formę.

Pozostaje nam jeszcze spowodować, aby aplikacja uruchamiała się podczas startu systemu (patrz ramka Automacyjne uruchamianie) i pełny produkt jest gotowy. Możemy zapomnieć o przypomnieniu o takich uroczystościach jak imieniny czy urodziny. ML

```
procedure TForm1.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
begin
  Action := caNone;
  Form1.Hide;
end;
```

## Trudne terminy

» **oprogramowanie zdarzenia** – przypisanie do zdarzenia procedury wykonywanej podczas tego zdarzenia.

» **procedura, funkcja** – ciąg instrukcji programu przeznaczony do wykonania konkretnego zadania.

» **zdarzenie** – zajście pewnej czynności, na przykład kliknięcie myszą, wybranie pozycji z menu, zminimalizowanie okna.

## 1. Automacyjne uruchamianie

Nasza Przypomnijka powinna uruchamiać się przy każdym starcie systemu. Efekt ten możemy osiągnąć, dodając program do grupy **Autostart**. Jest też jednak inny sposób: modyfikacja rejestru. Jeżeli w kluczu **HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run** (możliwa jest również modyfikacja gałęzi **HKEY\_LOCAL\_MACHINE**) dodamy wpis wskazujący na plik wykonywalny, zostanie on automatycznie uruchomiony po starcie systemu. Do modyfikacji rejestru w Delphi służy komponent **TRegistry**. Możemy więc napisać procedurę **dodajDoRejestru**, która automatycznie dokona tej czynności.

Należy ją umieścić przed procedurą **FormCreate** formy **Form1** oraz do listy **uses** dodać wpis **registry** (gdzie zdefiniowany jest komponent **TRegistry**).

Po utworzeniu obiektu **TRegistry** otwieramy wymieniony wyżej klucz za pomocą funkcji **OpenKey**. Następnie dodajemy wpis do rejestru oraz zamykamy klucz funkcją **CloseKey**. Na zakończenie zwalniamy zare-

```
procedure dodajDoRejestru;
var
  reg: TRegistry;
begin
  reg := TRegistry.Create;
  if reg.OpenKey('Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run', true) then
  begin
    reg.WriteString('Przypomnijka RSE', Application.ExeName);
    reg.CloseKey;
  end;
  reg.Free;
end;
```

zerowaną pamięć. Wystarczy teraz, że na początku kodu procedury **FormCreate** dodamy wywołanie procedury **dodajDoRejestru**, aby po pierwszym uruchomieniu aplikacji w rejestrze znalazł się odpowiedni wpis.

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
Gadu-Gadu	REG_SZ	"D:\Program Files\Gadu-Gadu\ggd.exe" /tray
Internet.exe	REG_SZ	internet.exe
Przypomnijka RSE	REG_SZ	D:\projekt\Przypomnijka.exe

wać, aby aplikacja uruchamiała się podczas startu systemu (patrz ramka Automacyjne uruchamianie) i pełny produkt jest gotowy. Możemy zapomnieć o przypomnieniu o takich uroczystościach jak imieniny czy urodziny. ML

## Warto zajrzeć...

### Książki:

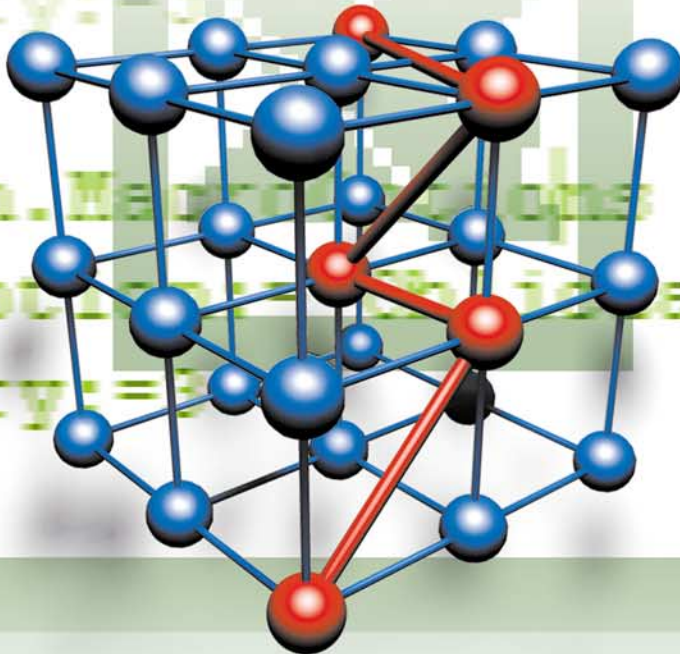
- **Praktyczny kurs Delphi**, Tomasz M. Sadowski, Helion, Gliwice 2003, cena 35 zł
- **Delphi dla każdego**, Andrzej Grażyński, Zbigniew Zarzycki, Helion, Gliwice 2003, cena 75 zł

### Adresy WWW:

- [www.delphi-area.com](http://www.delphi-area.com)
- <http://cpw.netax.info/kdelphi.php3>


  
CD-ROM  
Kompletne  
kody źródłowe

# Sieć zależności




**P**rzez cztery odcinki kursu VBA poznaliśmy z Ekspertem większość przydatnych właściwości i metod najważniejszych obiektów języka VBA w Excelu. Dzięki zdobytej wiedzy możemy już z pewnością pokusić się o napisanie własnych makrodefinicji ułatwiających pracę w arkuszu kalkulacyjnym. Jednak przed przystąpieniem do zrobienia własnego arkusza-aplikacji, warto poznać sposób obsługi błędów, które mogą wystąpić podczas wykonywania kolejnych poleceń. Dzięki tej wiedzy pisane przez nas w VBA programy będą nie tylko przyteczne, ale również niezawodne.

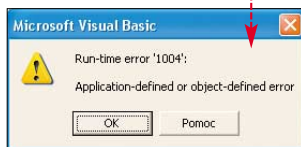
Na koniec kursu VBA dowiemy się również, w jaki sposób za pomocą VBA stworzyć własne formuły i zorganizować je w specjalny plik. Dzięki temu będziemy mogli z nich korzystać w dowolnym skoroszytcie Excela.

**Jeśli program nie działa, to połową sukcesu jest zrozumienie przyczyn awarii. Ekspert pokaże, jak wykrywać błędy w VBA oraz jak przenieść między projektami własne zbiory zasad**

## Na tropie błędów

**P**ojawiające się podczas działania stworzonej przez nas makrodefinicji błędy są nieuniknione. Trudno jest bowiem w 100 procentach zabezpieczyć i przetestować każdy, nawet najmniejszy fragment kodu.



Prędzej czy później może się więc zdarzyć, że wykonywanie programu zostanie zatrzymane i w Edytorze VBA pojawi się okno błędu . Dla autora makrodefinicji



sytuacja taka jest wskazana – Excel pokazuje bowiem linię, w której wykonywanie makra zostało zatrzymane, oraz podpowiada, w jaki sposób naprawić błąd. Dzięki temu możemy pozbyć się nieprawidłowości w naszym kodzie. Dodatkowo, w niektórych wypadkach, pojawiający się podczas wykonywania makrodefinicji błąd możemy wykorzystać do... ulepszenia naszego programu. Ekspert pokaże, w jaki spo-

sób wyłączyć wyświetlanie błędów oraz jak napisać procedurę, która będzie powiadamiała użytkownika makrodefinicji o występującej pomyłce w kodzie, a także pozwoli na poprawienie błędu bez konieczności modyfikowania w procedurach VBA.

### Błędy niewidoczne



Najprostszym sposobem na pozbycie się komunikatów o błędach jest pomijanie wykonywania linii kodu, w której występuje jakaś nieprawidłowość. Niestety, zabieg ten jest dosyć niebezpieczny i należy stosować go z rozważą i tylko w ściśle określonych sytuacjach. Zobaczmy dwa przykłady – uzasadnionego  i niezbyt szczęśliwego wykorzystania tej metody .


**1.** W obu przykładach wpisujemy polecenie **On Error Resume Next**. Dzięki niemu linia kodu wywołująca błąd zostaje zignorowana

```
On Error Resume Next
ThisWorkbook.Charts.Delete
On Error GoTo 0
```




i podprogram przechodzi do wykonywania następnej linii. Dzięki poleceniu **On Error Goto 0** powracamy do standardowego traktowania błędów, czyli przerywania działania makra i wyświetlania okna błędu.

**2.** Pierwszy fragment kodu usuwa ze skoroszytu wszystkie arkusze wykresów. Zastosowanie polecenia **On Error Resume Next** jest w nim uzasadnione – jeśli w skoroszytcie nie będzie żadnych arkuszy wykresów, program pominię wykonywanie polecenia  (bez polecenia **On Error Resume Next** wykonywanie programu zostałoby przerwane i pojawiłoby się informacja o błędzie .

**3.** W drugim przykładzie za pomocą poleceń  wyświetlamy wynik będący sumą liczby **a** i ilorazu

```
On Error Resume Next
iloraz = a / b
wynik = a + iloraz
MsgBox wynik
On Error GoTo 0
```

liczb **a** i **b**. Gdy za pomocą polecenia **On Error Resume Next** włączymy pomijanie linii kodu generujących błędy, żaden błąd nigdy nie wystąpi i w każdym wypadku zostanie wyświetlone okienko z wynikiem (na przykład ). Jednak w sytuacji, w której zmienna **b** będzie równa zero, zostanie wyświetlony nieprawidłowy wynik (ponieważ wykonanie linii **iloraz=a/b** zostanie pominięte – ze względu na próbę dzielenia przez zero). Przy dokonującej wiele obliczeń aplikacji bardzo trudno byłoby wykryć ten błąd, a pamiętajmy, że podający nieprawidłowe wyniki program jest gorszy od programu nie działającego wcale. Tak więc w tym wypadku należy zastosować inne rozwiązanie. Ekspert pokaże, jak napisać kod, który zostanie uruchomiony po wystąpieniu błędu.

### Uniwersalna obsługa błędów

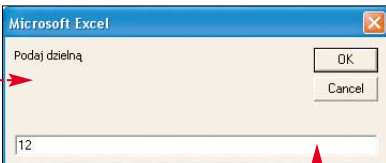
Jak zobaczyliśmy, czasami zastosowanie polecenia **On Error Resume Next** bywa niezwykle przydatne. Warto wtedy skorzystać z innego rozwiązania.

**1.** Przed fragmentem kodu, w którym istnieje ryzyko wystąpienia

```
On Error GoTo blad_dzielenia
MsgBox (InputBox("Podaj dzielna") / InputBox("Podaj dzielnik"))
Exit Sub
```

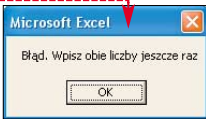
blad\_dzielenia:
MsgBox "Bład. Wpisz obie liczby jeszcze raz"
Resume

nia błędu, wpisujemy polecenie **1. bład dzielenia** jest dowolną nazwą etykiety reprezentującej kod obsługi błędu. Dzięki temu w momencie wystąpienia błędu wykonanie programu zostaje przeniesione w miejsce **3**.



**2.** Wpisujemy właściwe polecenia makrodefinicji. W naszym przykładzie za pomocą standardowego okna pobierane są dwie liczby, a następnie są one przez siebie dzielone i wynik wyświetlany jest w okienku.

Jeśli w linii **2** wystąpi dowolny bład, wykonanie programu zostanie przeniesione do linii **3**. Wyświetlone będzie więc okno z informacją, a dzięki poleceniu **Resume** nastąpi powrót do linii, w której po-



jawił się bład (wszystkie istotne polecenia dotyczące obsługi błędów zostały wyjaśnione w ramce Resume czy Resume Next).

**3.** Polecenie **2** będzie więc wykonywane do momentu, w którym podane liczby (dzielnia i dzielnik) będą umożliwiały wykonanie dzielenia.

## Rozróżnianie błędów

Napisana przez nas procedura obsługi błędów z pewnością wystarczy, jeśli tylko my będziemy korzystać ze stworzonej przez nas makrodefinicji. Gdybyśmy chcieli jednak udostępnić nasz arkusz aplikację innym osobom, warto rozbudować obsługę błędów. Ekspert pokaże, w jaki sposób wykrywać poszczególne rodzaje nieprawidłowości i w zależności od typu błędu podejmować różne akcje. Prześledźmy działanie procedury dzielącej dwie liczby przez siebie.

**1.** Na początku, za pomocą polecenia **1**, informujemy Excel, że w wypadku wystąpienia błędu powinien on wykonać kod obsługi błędu znajdujący się po etykiecie **blad\_dzielenia**:

**2.** Poleceniem **InputBox()** wyświetlamy na ekranie dwa kolejne okna typu z prośbą o podanie dzielnej **2** oraz dzielnika **3**.

**3.** Wykonujemy dzielenie **4**, a następnie za pomocą polecenia

## Ekspert radzi

Procedurę obsługi błędu należy umieszczać na samym końcu procedury lub funkcji, a przed zakładką określającą kod obsługujący błędy - **3** lub **6** - trzeba umieścić polecenie **Exit Sub** (dla procedury) lub **Exit Function** (dla funkcji). Dzięki temu kod obsługi błędu nie będzie wykonywany za każdym razem, lecz tylko w wypadku wystąpienia błędu.

## Resume czy Resume Next

Dzięki kilku specjalnym poleceniom obsługa błędów nie powinna nam sprawiać problemów. Warto poznać najważniejsze komendy.

<b>On Error Resume Next</b>	w przypadku wystąpienia błędu w kodzie makra wykonanie linii, w której wystąpił bład, zostaje pominięte
<b>On Error Goto obsluga_bledow</b>	w przypadku wystąpienia błędu wykonywanie programu zostaje przeniesione do linii znajdującej się bezpośrednio po etykiecie <b>obsluga_bledow</b> :
<b>On Error Goto 0</b>	przywraca standardowy sposób obsługi błędów (zatrzymanie działania programu i wyświetlenie okna z błędem)
<b>Resume</b>	używane w procedurze obsługi błędu w celu ponownego wykonania linii, w której wystąpił bład
<b>Resume Next</b>	wznawia wykonywanie programu w linii następnej po tej, w której wystąpił bład
<b>Resume poczatek</b>	wznawia wykonywanie programu od linii znajdującej się po etykiecie <b>poczatek</b> :

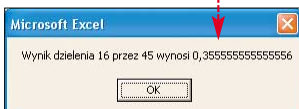
## Wybrane numery błędów VBA

Numer błędu	Opis błędu	Numer błędu	Opis błędu
5	Bład w wywołaniu procedury lub nieprawidłowe argumenty	52	Zła nazwa pliku
6	Liczby poza zakresem	53	Plik niezalezony
7	Niewystarczająca ilość pamięci	55	Plik jest już otwarty
11	Dzielenie przez zero	61	Brak miejsca na dysku
13	Błędny typ zmiennej	70	Odmowa dostępu
16	Wyrażenie zbyt skomplikowane	76	Ścieżka niezalezona
18	Wykonywanie programu przerwane przez użytkownika	321	Zły format pliku
28	Brak miejsca na stosie	422	Właściwość nie istnieje
35	Procedura lub funkcja niezdefiniowana	423	Właściwość lub metoda nie istnieje
		424	Wymagany obiekt
		449	Wymagany argument
		482	Bład drukarki

```
Private Sub Dzielenie()
On Error GoTo blad_dzielenia
poczatek:
a = InputBox("Podaj dzielna")
dzielnik:
b = InputBox("Podaj dzielnik")
wynik = a / b
MsgBox "Wynik dzielenia " & a & " przez " & b & " wynosi " & wynik
Exit Sub

blad_dzielenia:
Select Case Err.Number
Case 11
MsgBox "Dzielenie przez zero jest niedozwolone. Wprowadz jeszcze raz dzielnik!"
Resume dzielnik
Case 6
MsgBox "Podales zbyt wielkie liczby. Wprowadz ponownie dzielna i dzielnik!"
Resume poczatek
Case 13
MsgBox "Dane, ktore wpisales nie naleza do zbioru liczb. Wprowadz je jeszcze raz!"
Resume poczatek
Case Else
MsgBox "Wystapil bład " & Err.Number & ": " & Err.Description, vbExclamation
Resume Next
End Select
End Sub
```

**5** wyświetlamy okno z wynikiem dzielenia.

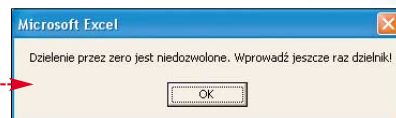


**4.** Jeśli w dowolnym momencie programu wystąpi bład, zostaje wykonany podprogram umieszczony po etykiecie **blad\_dzielenia**. Jego działanie polega na odczytaniu numeru błędu (który przechowywany jest we własności **Err.Number**) oraz podjęciu odpowiedniej akcji. Często pojawiające się numery błędów wraz z krótkimi opisami znajdziemy w tabeli Wybrane numery błędów VBA oraz na stronie.

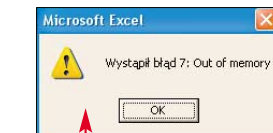
**5.** Za pomocą instrukcji **Select Case** sprawdzamy, jaki bład wystąpił. Jeśli jest to nieprawidłowość o numerze 11 (dzielenie przez zero), zostanie wyświetlony komunikat. Następnie wykonywanie programu zostanie przeniesione do etykiety

**dzielnik**, dzięki czemu wystarczy już tylko ponownie wpisać dzielnik.

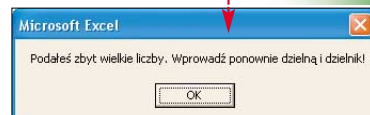
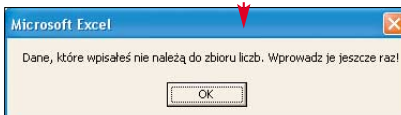
**6.** W wypadku wystąpienia błędu o numerze 6 (liczby poza zakresem) lub 13 (bład typu) zostają



wyświetlone odpowiednie komunikaty i program zostaje wykonywany od początku (od etykiety **poczatek**).



**7.** Jeśli wystąpi inny bład, zostanie wyświetlone okienko z numerem i opisem błędu, a wykonywanie programu zostaje wznowione w linii następnej po tej, w której wystąpiła nieprawidłowość w kodzie.



# Własna formuła

**E**xcel to potężne narzędzie, w którym możemy dokonywać skomplikowanych obliczeń i analiz. Jednak liczba formuł, które możemy wykorzystać do pracy, jest ograniczona. Ekspert pokaże, w jaki sposób za pomocą języka VBA do standardowo dostępnych w Excelu formuł dodać własne, na przykład takie, które obliczają pola powierzchni figur. Dzięki temu, że ar-

kóra wymusza deklarowanie zmiennych.

**4.** Aby za pomocą kodu VBA stworzyć formułę, wpisujemy polecenie **Function**, następnie podajemy nazwę formuły **2** oraz w nawiasach nazwy i typy argumentów. Dla formuły obliczającej pole trójkąta argumentami będą: podstawa i wysokość – dzięki nim łatwo obliczymy pole trójkąta.

**5.** Deklarujemy zmienną pomocniczą **wynik** **3** i wpisujemy do niej obliczenie na podstawie wzoru **4** pole trójkąta. Dzięki poleceniu **5** funkcja **pole\_trójkata** będzie zwracała obliczone pole.

**6.** W podobny sposób tworzymy pozostałe funkcje **7**, z których chcemy później korzystać jak ze zwykłych formuł.

## Testowanie formuły

Nasze formuły są już gotowe. Sprawdźmy więc ich działanie w skoroszytcie, w którym je stworzyliśmy.

**1.** W oknie Excela, w skoroszytcie, w którym stworzyliśmy funkcję obliczającą pole trójkąta, klikamy na dowolną komórkę.

**2.** Z menu **Wstaw** wybieramy pozycję **Funkcja...**. Otwiera się okno, w którym z listy **7** wybieramy pozycję **Użytkownika**. W polu **7** znajdują się stworzone przez nas formuły. Wybieramy jedną z nich

```
Option Explicit 1
Function pole_trójkata(podstawa, wysokosc As Double) 2
    Dim wynik As Double 3
    wynik = (podstawa * wysokosc) / 2 4
    pole_trójkata = wynik 5
End Function

Function pole_trapezu(podstawa1, podstawa2, wysokosc As Double)
    Dim wynik As Double
    wynik = (podstawa1 + podstawa2) * wysokosc / 2
    pole_trapezu = wynik
End Function

Function pole_kola(promien As Double)
    Const Pi = 3.14159265
    Dim wynik As Double
    wynik = Pi * promien * promien
    pole_kola = wynik
End Function

Sub definiuj_funkcje()
Application.MacroOptions Macro:="pole_trójkata", _
    Description:="Oblicza pole trójkąta na podstawie długości podstawy i wysokości", _
    Category:=3
Application.MacroOptions Macro:="pole_trapezu", _
    Description:="Oblicza pole trapezu na podstawie długości podstaw i wysokości", _
    Category:=3
Application.MacroOptions Macro:="pole_kola", _
    Description:="Oblicza pole kola na podstawie długości promienia", _
    Category:=3
End Sub
```

## O dodatkach

**D**odatek Excela jest plikiem rozszerzającym funkcjonalność aplikacji. Dodatki to najczęściej pliki z rozszerzeniem .xla. Możemy je tworzyć samodzielnie. Plik dodatku zawiera kod (w przypadku dodatku .xla kod VBA), który dodaje do Excela na przykład nowe formuły, paski narzędzi lub nowe pozycje w menu aplikacji.

kuszą z kodami VBA tych formuł zapiszemy jako dodatek Excela (więcej informacji w ramce O dodatkach), stworzone formuły będziemy mogli wykorzystywać w dowolnym skoroszytcie.

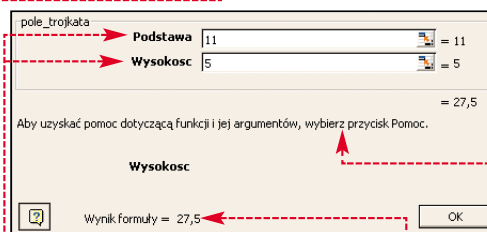
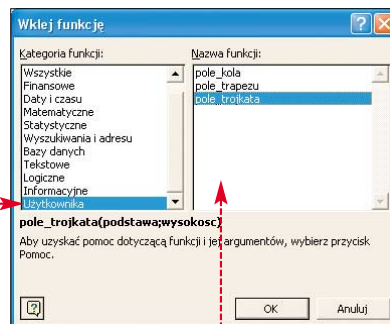
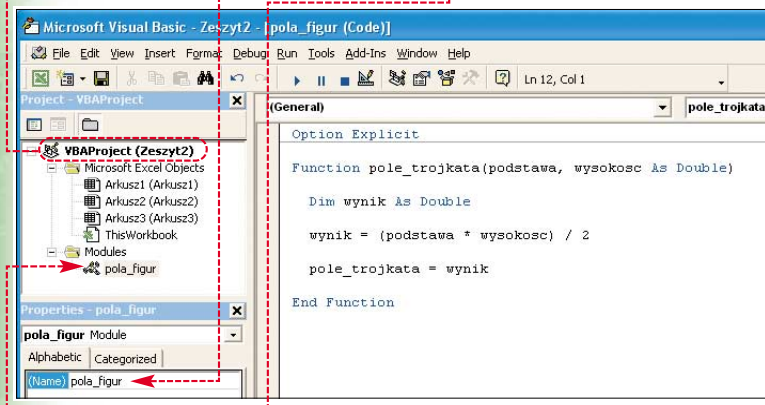
## Tworzymy kod funkcji

Zobaczmy, w jaki sposób napiszemy kod własnej formuły.

**1.** Tworzymy w Excelu nowy skoroszyt i uruchamiamy Edytor VBA.

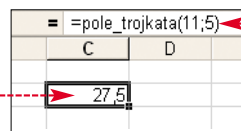
**2.** Prawym przyciskiem myszy klikamy na nazwę projektu **7** i z menu kontekstowego wybieramy podmenu **Insert** i pozycję **Module**. Klikamy prawym przyciskiem na stworzony właśnie modul i z menu **View** wybieramy pozycję **Properties**. W panelu właściwości, w polu **7** wpisujemy nazwę modułu (na przykład **pola\_figur**). Następnie dwukrotnie klikamy na utworzony modul **7** i możemy przystąpić do kodowania.

**3.** W głównym oknie Edytora VBA wpisujemy komendę **1**.



(na przykład obliczającą pole trójkąta) i klikamy na przycisk **OK**.

**3.** Zostaje wyświetlone okno, w którym w pola **7** możemy wpisać dane niezbędne do obliczenia pola trójkąta. Jeśli wpisujemy dowolne liczby, pojawia się wynik **7**. Klikamy na przycisk **OK**. W komórce **7** wyświetla się wynik działania formuły **7**. W podobny sposób testujemy działanie pozostałych, stworzonych przez nas formuł.



## Tworzymy dodatek

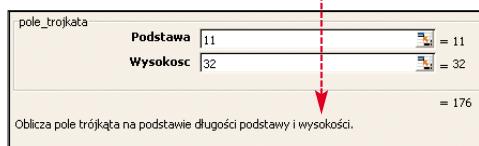
Wykonane przez nas formuły nie są idealne – działają tylko w arku-

szach jednego skoroszytu (tego, w którym je stworzyliśmy). Aby z formuł można było korzystać tak, jak ze wszystkich standardowych formuł Excela, musimy ze skoroszytu z definicjami naszych funkcji stworzyć dodatek. Potem wystarczy już tylko ustawić jego uruchamianie wraz ze startem aplikacji Excel i obliczanie pól figur będzie już dziecinnie łatwe.

**1.** Na początku do każdej formuły dodamy podpowiedź, która będzie się pojawiała w oknie **7**. Najprościej można to zrobić za pomocą kilku poleceń języka VBA. W module kodu, w którym znajdują się definicje naszych funkcji, tworzymy procedurę **7** i nazywamy ją **definiuj\_funkcje()**.

**2.** Za pomocą metody **MacroOptions** obiektu **Application** dla poszczególnych formuł ustawimy podpowiedzi i przypiszemy je do kategorii. Aby to zrobić, wpisujemy polecenie **Application.MacroOptions** i podajemy kolejne argumenty – nazwę funkcji definiującej formułę, opis, który pojawi się jako podpowiedź, oraz numer kategorii. Przykładowe numery wraz z nazwami kategorii znajdziemy w tabeli Kategorie (na przykład, aby przypisać nasze formuły do kategorii **Matematyczne** podajemy numer trzy).

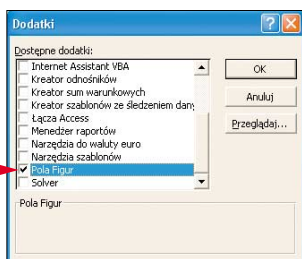
**3.** Po zdefiniowaniu opcji dla wszystkich stworzonych przez nas formuł klikamy w dowolnym miejscu kodu procedury **definiuj\_funkcje()** i uruchamiamy tę procedurę. Aby to zrobić, z menu **[Run]** wybieramy pozycję **[Run Sub/UserForm]**. Jeśli teraz zgodnie z opisem Testowanie funkcji (strona 70) wywołamy okno **[Matematyczne]**, nasze formuły znajdziemy w kategorii **[Matematyczne]**. Gdy wybierzemy jedną z nich, zobaczymy podpowiedź **[...]**.



Wartość argumentu Category	Kategoria funkcji
1	Finansowe
2	Daty i czasu
3	Matematyczne
4	Statystyczne
5	Wyszukiwania i adresu
6	Bazy danych
7	Tekstowe
8	Logiczne
9	Informacyjne

**6.** Ostatnią czynnością, jaką musimy wykonać, jest włączenie automatycznego uruchamiania się dodatku przy starcie aplikacji Excel. Aby to zrobić, z menu **[Narzędzia]** wybieramy pozycję **[Dodatki...]**. W oknie, które się wyświetla, od-

najdujemy nasz dodatek **[...]** (jego nazwa będzie identyczna z tą, którą wpisaliśmy w pole



**[Nazwa pliku:]** podczas zapisywania dodatku) i zaznaczamy pole opcji obok niego. Na koniec klikamy na przycisk **[OK]**. Od tej pory stworzone przez nas formuły będą zawsze dostępne w aplikacji Excel.

## Modyfikacja i zabezpieczenie hasłem dodatku

Czy możliwe jest dodanie kodu formuł lub poprawienie już istniejących funkcji w stworzonym przez nas pliku dodatku? Oczywiście. Z Ekspertem dowiemy się, w jaki sposób otworzyć i zmodyfikować kod VBA dodatku Excela.

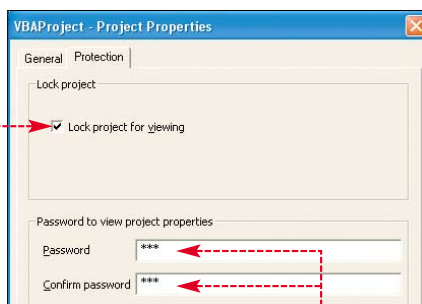
**1.** Uruchamiamy Excel. Jeśli wcześniej ustawiliśmy automatyczne uruchamianie dodatku przy starcie aplikacji Excel, plik dodatku został wczytany, lecz jest niewidoczny.

**2.** Otwieramy Edytor VBA. W panelu projektu widzimy pozycję **[...]**. Jeśli ją rozwiniemy, będziemy mieli dostęp do stworzonego przez nas modułu **[pola\_figur]** z kodem VBA formuł. Klikamy na ten moduł

dwukrotnie i w głównym oknie Edytora możemy poprawić istniejące lub dodać definicję nowych funkcji. **Uwaga!** Jeśli stworzymy nowe formuły, pamiętajmy o dopisaniu odpowiedniej linii kodu do procedury **definiuj\_funkcje()**, a następnie o uruchomieniu tej procedury.

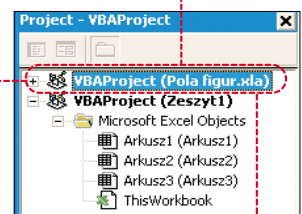
**3.** Po dokonaniu wszystkich zmian z menu **[File]** Edytora VBA wybieramy **[Save Pola figur.xls]** (nazwa tej pozycji może być inna w zależności od nazwy, jaką nadaliśmy naszemu dodatkowi).

Jeśli chcemy udostępnić nasz plik dodatku innym osobom, warto pomyśleć nad zabezpieczeniami, które pozwolą na korzystanie ze znajdujących się w nim formuł, ale uniemożliwią jakiegokolwiek modyfikacje kodu. Najlepszą metodą na ograniczenie dostępu jest ustawienie hasła. Można to zrobić w oknie właściwości naszego projektu.



**1.** Aby ustawić dla pliku naszego dodatku hasło, uruchamiamy Excel i otwieramy Edytor VBA.

**2.** W panelu projektu klikamy na projekt naszego dodatku **[...]** i z menu **[Tools]** wybieramy pozycję **[VBAProject Properties...]**. Jeśli brak jest pozycji projektu naszego dodatku, oznacza to, że nie włączyliśmy automatycznego ładowania pliku dodatku przy starcie Excela. Aby to zrobić, postępujemy zgodnie z informacjami z punktu **3** części Tworzymy dodatek.



**3.** W oknie, które zostaje wyświetlone, przechodzimy do zakładki **[Protection]** i zaznaczamy opcję **[...]**. W pola **[...]** wpisujemy to samo hasło,

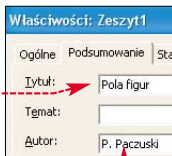
## Kopia zapasowa

Jeśli po zapisaniu skoroszytu z kodami naszych formuł będziemy chcieli zamknąć Excel, pojawi się okno z pytaniem o zapisanie zmian w pliku skoroszytu. Warto wtedy kliknąć na przycisk **[...]** i zapisać nasz dodatek w postaci zwykłego arkusza .xls. Stworzymy w ten sposób kopię zapasową dodatku.

## Przechowywanie dodatków

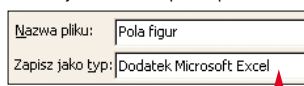
Aby w łatwy sposób można było włączyć uruchamianie dodatku przy każdym starcie aplikacji Excel, plik dodatku powinniśmy zapisać w specjalnym katalogu. Niestety, w zależności od systemu operacyjnego i wersji Microsoft Office, folder ten znajduje się w różnych miejscach na dysku. Na szczęście, w wypadku Microsoft Office 2000/XP/2003, po wybraniu w oknie zapisu, z listy **[Zapisz jako typ:]** pozycji **[Dodatek programu Microsoft Office Excel (\*.xls)]** (w Microsoft Office 97/2000 **[Dodatek Microsoft Excel]**) folder ten automatycznie się otwiera i możemy go podejrzeć, rozwijając listę **[Zapisz w:]**. W wypadku Microsoft Office 97 folder, w którym powinniśmy przechowywać pliki dodatków, to **C:\Program Files\Microsoft Office\Office\Library**.

**4.** Ostatnim zadaniem jest zapisanie skoroszytu z kodem naszych formuł jako pliku dodatku Excela. W oknie Excela dla skoroszytu, w którym umieściliśmy kod naszej formuły, ustawiamy niektóre właściwości pliku. W tym celu z menu **[Plik]** wybieramy pozycję **[Właściwości]**. W oknie, które się otwiera, w pole **[...]** wpisujemy nazwę dodatku, a w pole **[...]** na przykład swoje inicjały. Klikamy na przycisk **[OK]**.



**5.** Następnie zapisujemy skoroszyt jako plik dodatku. W tym celu z menu **[Plik]** wybieramy pozycję **[Zapisz jako...]**. W oknie, które się otwiera, w pole **[Nazwa pliku:]** wpisujemy dowolną nazwę pliku, a z listy **[...]** wybieramy pozycję

**[Dodatek programu Microsoft Office Excel (\*.xls)]** (w wypadku Microsoft Office 97/2000 **[Dodatek Microsoft Excel]**). Zgodnie z informacjami z ramki Przechowywanie dodatków otwieramy folder charakterystyczny dla wersji naszego systemu oraz wersji Microsoft Office. Na koniec klikamy na przycisk **[Zapisz]**. Dodatek zostaje zapisany. Aby zapisać również kopię dodatku, skorzystajmy z informacji z ramki Kopia zapasowa.



a następnie klikamy na przycisk **[OK]**.

**4.** Wystarczy teraz już tylko zapisać zmiany. Aby to zrobić, z menu **[File]** wybieramy **[Save Pola figur.xls]**. Po zamknięciu i ponownym uruchomieniu Excela i Edytora VBA każda próba rozwinięcia projektu **[...]** lub otwarcia okna jego właściwości spowoduje pojawienie się okna **[...]** z prośbą o podanie hasła. Dzięki temu kod dodatku jest bezpieczny. **PP**

## Uwaga!

Na płycie CD Eksperta znajduje się plik **pola\_figur.xls**. Są w nim trzy przykładowe formuły obliczające pole trójkąta, trapezu i koła. Jeśli chcemy z tego pliku stworzyć dodatek, wystarczy go utworzyć, uruchomić Edytor VBA i postępować zgodnie z informacjami od punktu **3** w części Tworzymy dodatek (strona 70).

## Warto zająrzeć...

**Książki:**

- Excel. Makrodefinicje** – Steven Roman, tł. Marcin Panciewicz, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2000, cena 60 zł
- VBA dla Excela 2002/2003. Leksykon kieszonkowy** – Mirosław Lewandowski, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2004, cena 9,90 zł

**Adres WWW:**

**1** <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;Q142138>

# C++ na czas

CD-ROM  
Kompletny kod źródłowy

**Zostawiamy komputer na chodzie i nie ma kto go wyłączyć? Napiszmy program, który zrobi to za nas**

**C**zasami zostawiamy uruchomiony komputer, aby skończyło się ściąganie plików, a sami kładziemy się spać czy wychodzimy z domu. Wiele osób ma także zwyczaj oglądania filmów na komputerze lub słuchania muzyki przed snem. Jednak gdy zaśniemy, pozostawiony na chodzie pecet niepotrzebnie będzie zużywać prąd i hałasować.

A gdyby tak zastosować prosty wyłącznik automatyczny, który zakończyłby pracę komputera po określonym czasie? Ekspert pokaże, jak taki program napisać w pakiecie programistycznym Borland C++ Builder (wersja Personal została za-

mieszczona na płycie dołączonej do Eksperta 1/2003).

## Założenia

Aplikacja musi oferować możliwość ustawienia czasu, po jakim wyłączy się komputer, na przykład po dwóch godzinach od momentu włączenia. Dodatkowo przyda się oddzielna funkcja umożliwiająca wyłączenie peceta o określonej godzinie. Program będzie się minimalizował do zasobnika systemowego.

## Interfejs

Zaczynamy od stworzenia całego interfejsu programu. Będzie się on składał z głównego okna (**Form1**).

**1.** Uruchamiamy pakiet C++ Builder. Na formę **Form1** dodajemy komponent **Timer** z zakładki

Następnie umieszczamy na **Form1** dwa przyciski, dwa elementy **RadioButton**, siedem elementów **Label** (z zakładki **Standard**) i sześć komponentów **CSpinEdit** z zakładki **Samples**. Główne okno programu będzie wyglądało w ten sposób.

**2.** Dodany w punkcie **1** komponent **Timer** będzie służył do określenia częstotliwości, z jaką program sprawdza aktualny czas. Przy-

cisków **Start** i **Zatrzymaj** będziemy używać do uruchamiania i zatrzymywania odliczania czasu do wyłączenia. Modyfikujemy ich właściwość **Caption**, wpisując nazwy.

**3.** Elementy typu **Label** będą realizowały funkcje informacyjne jako opisy elementów **CSpinEdit**, **RadioButton** oraz wskaźniki aktualnego czasu. Musimy więc zmodyfikować właściwość **Caption** poszczególnych obiektów **Label**, nadając im odpowiednie nazwy (takie jak na ilustracji). Elementy typu **CSpinEdit** będą służyły do wprowadzania danych dotyczących czasu wyłączenia, natomiast elementy typu **RadioButton** do wyboru trybu pracy programu.

**4.** Ustalmy, że domyślnie przy starcie programu będzie wybrany tryb. Klikamy na element **RadioButton1** przypisany do trybu wyłączania po wskazanym czasie i wciskamy **[F12]**, aby wywołać okno **Object Inspector**. Odszukujemy właściwość **Checked** i ustawiamy jej wartość na **true**.

**5.** Zapisujemy formę oraz projekt, wybierając **File** i **[Save All]**. Po zostawiamy zaproponowaną przez Buildera nazwę dla pliku z kodem

związanym z formą **Form1** (czyli **Unit1.cpp**). Zmieniamy jednak nazwę pliku projektu z zaproponowanej **Project1.bpr** na **wyłącznik.bpr**. Oczywiście nazwa może być też inna, pamiętajmy tylko, że stanie się ona nazwą pliku wynikowego (czyli po skompilowaniu powstanie plik **wyłącznik.exe**). Wciskając **[F12]**, przełączamy się na widok kodu.

## Silnik aplikacji

Interfejs aplikacji jest już gotowy. Czas przystąpić do pisania kodu.

**1.** Przełączamy się na widok kodu związanego z formą **Form1** (czyli na plik **Unit1.cpp**). W górnej sekcji tuż pod deklaracją okna głównego **Form1** deklarujemy zmienną **czas**, która będzie przechowywała aktualny czas oraz zmienną **czaszam**, która zapamięta czas zamknięcia systemu. Obie zmienne są typu **SYSTEMTIME**. Ten typ danych przechowuje informacje na temat czasu oraz daty. Jednak dla naszego programu przydatne będą jedynie parametry zmiennej dotyczące czasu (parametry **wHour**, **wMinute** i **wSecond** dotyczące godzin, minut i sekund).

```
//
//
#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include „Unit1.h”
//
#pragma package(smart_init)
#pragma link „CSPIN”
#pragma resource „*.dfm”
TForm1 *Form1;
SYSTEMTIME czas, czaszam;
bool STOP=false;
bool halt=false;
//
```

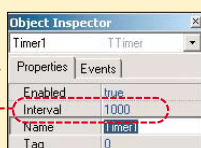
**2.** Kolejną zadeklarowaną zmienną jest **STOP**, która będzie użyta do wyznaczenia częstotliwości, z jaką program sprawdzi aktualny czas. Jest to zmienna typu **bool** i może przyjmować tylko dwie wartości – prawda (**true**) i fałsz (**false**).

**3.** Aby uprościć nasz program, całą część wykonywalną przypiszemy do zdarzenia **Button1Click** – które wystąpi po kliknięciu na przycisk **Button1** (przycisk **Start**). Klikamy dwukrotnie na ten przycisk, aby przejść do edycji kodu dla zdarzenia **Click**.

**4.** Pierwszą instrukcją, jaką wykona program, będzie pobranie aktualnego czasu za pomocą komendy **2**. Wynik zostanie przesłany do zmiennej **czas**, do której

## Czym jest Timer

Komponent **Timer** to sterownik, umożliwiający wykonywanie zaprogramowanych operacji w określonych odstępach czasowych. Odstępy czasowe definiuje parametr **Interval**, wyskalowany w milisekundach. Na przykład, aby operacja wykonywana była co dwie sekundy, musimy ustalić wartość parametru **Interval** na 2000.





```

1 void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
2 {
3   GetSystemTime(&czas);
4   if (RadioButton1->Checked == true)
5   {
6     czasam.wHour = czas.wHour + CSpinEdit1->Value;
7     czasam.wMinute = czas.wMinute + CSpinEdit2->Value;
8     czasam.wSecond = czas.wSecond + CSpinEdit3->Value;
9     Label5->Caption = 'System zostanie wyłączony o godzinie '
+ IntToStr(czasam.wHour) + ':' + IntToStr(czasam.wMinute)
+ ':' + IntToStr(czasam.wSecond);
10  }
11  else
12  {
13    czasam.wHour = CSpinEdit4->Value - 1;
14    czasam.wMinute = CSpinEdit5->Value;
15    czasam.wSecond = CSpinEdit6->Value;
16    Label5->Caption = 'System zostanie wyłączony o godzinie '
+ IntToStr(czasam.wHour) + ':' + IntToStr(czasam.wMinute)
+ ':' + IntToStr(czasam.wSecond);
17  }
18 }

```

wskaznik znajduje się w nawiasach 3.

5. Kolejnym krokiem jest stworzenie mechanizmu sprawdzającego, który z trybów pracy programu wybrał użytkownik. W tym celu instrukcja warunkowa **if...else** sprawdzi parametr **Checked** komponentu **RadioButton1** 4.

6. W pierwszym przypadku (**true**) czas zamknięcia systemu zapisany w zmiennej **czasam** obliczymy, dodając do aktualnego czasu zapisanego w zmiennej **czas** wartości podane przez użytkownika w polach typu **CSpinEdit**. Odpowiednio do parametru **wHour** zmiennej **czas** dodajemy wartość **CSpinEdit1** (godziny) 5, do **wMinute** – **CSpinEdit2** (minuty) 6, a do **wSecond** **CSpinEdit3** (sekundy) 7.

7. Natomiast w drugim przypadku (**false**) użytkownik określa czas wyłączenia systemu. Do zmiennej **czasam** przypisujemy wartości dotyczące godziny, minuty i sekundy zamknięcia systemu podane w polach **CSpinEdit**.

8. Teraz sprawimy, aby tworzony program pokazywał zdefiniowaną

przez użytkownika godzinę wyłączenia komputera. Wyświetlimy czas zamknięcia za pomocą komponentu **Label5** 8, zmieniając jego właściwość **Caption** i wpisując w jej miejsce czas wyłączenia systemu. Jednak parametr **Caption** przyjmuje dane tylko w formacie tekstowym. Dlatego musimy dokonać konwersji danych zmiennej **czasam** z formatu liczbowego (Integer) do formatu łańcucha tekstowego (String). Posłużymy się w tym celu funkcją **IntToStr()**; 9.

9. Teraz przechodzimy do głównej funkcji programu. Stworzymy kod, który sprawdzi, czy aktualnie pobrane za pomocą funkcji **GetSystemTime (&czas)**; **czas** nie odpowiada czasowi wyłączenia **czasam**. Pętla ta będzie się wykonywać do momentu, kiedy nie zostanie spełniony określony warunek – w naszym przypadku **czas = czasam**. Warunek ten w języku C++ jest skonstruowany następująco

```

1 while (!(czas.wHour==czasam.wHour
2   && czas.wMinute==czasam.wMinute
3   && czas.wSecond==czasam.wSecond))
4 {
5   for(;;){Application->ProcessMessages();
6     if(STOP!=false)
7     {STOP=false;
8       break;}}
9 }

```

10. Wykrzyknik na początku oznacza zanegowanie dalszych warunków. W uproszczeniu warunek ten można przetłumaczyć następująco – dopóki **czas** nie będzie równy **czasam**, wykonuj polecenia.

Jeżeli umieścilibyśmy teraz wewnątrz pętli **while** samą instrukcję **GetSystemTime(&czas)**, to komputer co milisekundę wykonywałby polecenie **GetSystemTime** i sprawdzał warunek pętli. Tak duża precyzja nie jest nam potrzebna, oznaczałoby to poza tym nadmierne

obciążenie CPU. Ustalmy więc, że wystarczającą w zupełności częstotliwością będzie sprawdzanie co sekundę. Klikamy jednokrotnie na komponent **Timer** w oknie projektowania aplikacji. W oknie **Object Inspector** zmieniamy wartość parametru **Interval** na 1000 (jedną sekundę).

11. Wewnątrz procedury dla obiektu **Timer** wpisujemy komendę ustawiania wartości zmiennej **STOP** na **true**.

12. Nowa procedura powoduje, że co sekundę komponent **Timer** ustawi wartość zmiennej **STOP** na **true**. Wróćmy do naszej pętli **while**. Musimy zaimplementować w niej mechanizm sprawdzający, czy zmienna **STOP** została zmieniona. Dokonamy tego za pomocą dwóch kolejnych pętli: nadrzędnej pętli **for** 1, która będzie się nieskończenie wykonywać dzięki zadaniu warunkowi (;:), żeby jednak nasz program nie zawiesił się i aby był z nim stały kontakt, musimy użyć procedury, która powoduje obciążenie kolejki komunikatów.

Kolejnym krokiem będzie zbudowanie pętli warunkowej typu **if** 2, która będzie sprawdzała, czy komponent **Timer** zmienił wartość zmiennej **STOP** na **true** (i wtedy zmieniamy

```

GetSystemTime(&czas)
Label7->Caption = 'Aktualny czas '
+ IntToStr(czas.wHour)
+ ':' + IntToStr(czas.wMinute)
+ ':' + IntToStr(czas.wSecond);
WinExec('shutdown -f -s', SW_SHOW);

```

wartość tej zmiennej na **false** i zatrzyma wykonywanie pętli).

13. Teraz możemy sprawdzić aktualny czas komendą **GetSystemTime(&czas)** i wyświetlić go na ekranie komendą

```

void __fastcall TForm1::Timer1Timer(TObject *Sender)
{
  STOP = true;
}

```

cji) oraz **-S** (zamknięcie systemu). Instrukcja ma następującą postać (**SW\_SHOW** jest standardowym parametrem funkcji **WinExec**).

2. Przycisk **Zatrzymaj** pozwoli użytkownikom programu przerwać odliczanie. Musimy dodać nową zmienną globalną, której stan będzie zmieniany przez przycisk **Zatrzymaj**, a sprawdzany podczas wykonywania pętli głównej. Deklarujemy obok zmiennej **STOP** nową zmienną o nazwie **halt**

3. W pętli głównej programu wprowadzamy dwie nowe instrukcje warunkowe. Pierwsza będzie powodować wyjście z pętli **while** w momencie wykrycia zmiany wartości zmiennej **halt** na **true**. Druga będzie dopuszczala wyłączenie systemu wtedy, kiedy wartość zmiennej **halt** będzie równa **false**.

4. Klikamy dwukrotnie na przycisk **Zatrzymaj**. Wewnątrz utworzonej procedury wpisujemy komendę zmiany wartości **halt**

5. Możemy już skompilować nasz program, klikając na menu **Project** i **Build Project**. Otrzymamy plik wynikowy **wylacznik.exe** PK

## Warto zajrzeć...

### Książki:

- **C++ Builder 6 dla każdego** – Kent Reisdorph, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003, cena 89 zł
- **C++ Builder 6. Ćwiczenia** – Andrzej Daniluk, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003, cena 13,90 zł

### Adresy WWW:

- [www.keeller.kompozytor.net](http://www.keeller.kompozytor.net)
- [www.naukaprog.prv.pl](http://www.naukaprog.prv.pl)

## Ekspert radzi

Polecenie **GetSystemTime()** sprawdza w systemie aktualny czas GMT (południka Greenwich). Aby dostosować go do naszej strefy czasowej, należy w okresie letnim dodać jedną godzinę. Zaprogramowany czas wyłączenia komputera porównujemy jest z aktualnym czasem systemowym, dlatego dochodzi konieczność odjęcia godziny od podanego przez użytkownika czasu wyłączenia systemu. Stąd poniższy zapis:

```

czasam.wHour = CSpinEdit4->Value - 1;

```

## Zamykanie systemu

Ostatnim fragmentem programu jest procedura zamykania.

1. Ten kod zostanie wykonany w chwili, kiedy zostanie spełniony warunek pętli **while** (**czas = czasam**) – a więc powodujący zamykanie systemu. Wykorzystamy komendę **WinExec**, która pozwala wykonywać polecenia systemowe Windows. Użyjemy komendy **shutdown** z opcjami **-f** (zamknięcie wszystkich uruchomionych aplika-

```

while (!(czas.wHour==czasam.wHour
&& czas.wMinute==czasam.wMinute
&& czas.wSecond==czasam.wSecond))
{
  for(;;){Application->ProcessMessages();
  if(STOP!=false)
  {STOP=false; break;}}
  if (halt == true){
  break;}
  GetSystemTime(&czas);
  Label7->Caption = 'Aktualny czas '
+ IntToStr(czas.wHour) + ':' +
+ IntToStr(czas.wMinute) + ':' +
+ IntToStr(czas.wSecond);
}
if (halt !=true)
{
  WinExec('shutdown -f -s', SW_SHOW);
}

```

# Ciekawe funkcje



Większość działań programów opiera się na funkcjach. Dzięki nim możemy łatwo opisać w języku matematyki zależności istniejące w świecie. Czas poznać bliżej obsługę funkcji w C++

## Standardy

Należy wyraźnie podkreślić, że funkcja **main** musi zwracać wartość typu **int**, czyli jej deklaracja (o ile nie ma ona żadnych argumentów) powinna mieć postać **int main()**. Jeżeli program ma być napisany w C++ i zgodny ze standardami, nie należy zamieniać typu **int** na przykład na **void** (jak niestety często jest to spotykane). Co prawda większość kompilatorów dopuszcza tego typu zamianę i nie zgłasza błędu (o ile nie zostanie włączony tryb zgodności z ANSI/ISO C++), nie oznacza to jednak, że należy takie konstrukcje stosować.

się od funkcji **main**, to znaczy będą wykonywane po kolei wszystkie jej instrukcje. W tym przypadku instrukcja jest tylko jedna **2**, jest nią wywołanie funkcji **wyświetl\_napis**. Jak wiemy, wywołanie funkcji oznacza wykonanie jej wszystkich instrukcji, a zatem zostanie wykonana instrukcja **1** i na ekranie pojawi się napis **•**.

## Deklaracja a definicja

Zastanówmy się teraz, skąd funkcja **main** wie o istnieniu funkcji

## Budowa funkcji

Pojęcie funkcji poznaliśmy już w pierwszej części kursu (Ekspert 4/2003, numery archiwalne można zamawiać pod numerem telefonu 0801 120003). Pamiętamy zatem, że są to wyróżnione fragmenty kodu przeznaczone do wykonania konkretnych zadań. Funkcjom można przekazywać parametry, mogą też one zwracać wyniki. Każdy program musi natomiast zawierać funkcję główną o nazwie **main**, od której rozpoczyna się wykonywanie kodu. Przypomnijmy sobie strukturę najprostszej funkcji **main**.

```
int main()
{
    //treść funkcji
}
```

W tej strukturze możemy wyróżnić cztery elementy:

- **main** to nazwa funkcji,
- **nawiasy okrągłe** oznaczają, że mamy do czynienia z funkcją,
- **nawiasy klamrowe** – pomiędzy nimi wpisujemy treść funkcji, czyli instrukcje, które ma ona wykonywać,
- **int** – typ wyniku zwracanego przez funkcję (liczba całkowita).

Na tej podstawie możemy zbudować ogólny schemat budowy typowej funkcji w C++. Będzie on miał postać **•**.

```
typ_zwracany nazwa_funkcji()
{
    //treść funkcji
}
```

Spróbujmy skonstruować prostą funkcję, której zadaniem będzie wyświetlenie na ekranie napisu. Nadamy jej nazwę **wyświetl\_napis**.

Ponieważ nie będzie ona zwracała żadnej wartości, typem wyniku będzie **void**, instrukcja wyświetlająca na ekranie napis to z kolei: **cout << "Przykładowy napis";**. Po tych wyjaśnieniach nie będzie żadnym zaskoczeniem, że tak opisana funkcja powinna mieć postać **•**.

```
void wyswietl_napis()
{
    cout << "Przykładowy napis";
}
```

Skoro funkcja jest już gotowa, trzeba spowodować, aby zadziałała, czyli aby został wykonany zawarty w niej kod. Fachowo czynność ta nazywa się wywołaniem funkcji. Wywołanie polega na podaniu nazwy funkcji wraz z nawiasami okrągłymi, po których następuje oznaczający koniec in-

```
typ_zwracany nazwa_funkcji()
{
    //treść funkcji
}
```

```
F:\WINNT\system32\cmd.exe
D:\!>bcc32 program.cpp
Borland C++ 5.6 for Win32 Copyright (c) 1993, 2002 Borland
program.cpp:
Turbo Incremental Link 5.60 Copyright (c) 1997-2002 Borland
D:\!>program
Przykładowy napis
D:\!>_
```

strukcji znak średnika. Czyli wywołanie funkcji o nazwie **wyświetl\_napis** będzie miało postać: **wyświetl\_napis()**; Zobaczmy, jak to będzie wyglądało w praktyce **•**.

Przeanalizujemy konstrukcję tego programu. Zaczyna się on od znanej nam dobrze dyrektywy **#include** dołączającej plik nagłówkowy **iostream.h**. Dalej występuje definicja funkcji **wyświetl\_napis**, a po niej definicja funkcji **main**, która jak wiemy, musi wystąpić w programie. Wykonywanie programu rozpocznie

```
#include <iostream.h>

int main()
{
    wyswietl_napis();
}

void wyswietl_napis()
{
    cout << "Przykładowy napis";
}
```

**wyświetl\_napis**. Otóż kompilator analizuje plik z kodem źródłowym od jego początku do jego końca.

```
#include <iostream.h>

void wyswietl_napis()
{
    1 cout << "Przykładowy napis";
}

int main()
{
    2 wyswietl_napis();
}
```

Jeżeli zatem funkcja **wyświetl\_napis** znajduje się przed funkcją **main**, została rozpoznana wcześniej i może

być w funkcji **main** wykorzystana. Co się jednak stanie, jeśli zmienimy kolejność i spróbujemy skompilować następujący kod **•**?

Próba kompilacji zakończy się niepowodzeniem i zgłoszony zostanie komunikat o błędzie: **Call to un-**

```
F:\WINNT\system32\cmd.exe
D:\>bcc32 program.cpp
Borland C++ 5.6 for Win32 Copyright (c) 1993, 2002 Borland
program.cpp:
Error E2268 program.cpp 5: Call to undefined function 'wyswietl_napis' in function main()
*** 1 errors in Compile ***
D:\>
```

defined function `wyswietl_napis` in function `main()` •, czyli: **Odwołanie do niezdefiniowanej funkcji `wyswietl_napis` w funkcji `main`.**

Co zrobić w takiej sytuacji? Pierwsza odpowiedź, która się nasuwa, to przywrócenie poprzedniej kolejności funkcji w pliku źródłowym. To jednak nie zawsze będzie możliwe. W praktyce programistycznej wielokrotnie spotkamy się z sytuacją, gdy niezbędne będzie odwołanie do funkcji, która znajduje się w dalszej części kodu. Można też spotkać się z sytuacją, kiedy dwie funkcje wywołują się wzajemnie. Rozwiązanie musi być zatem inne. Tym rozwiązaniem są deklaracje funkcji. Musimy rozróżnić tu dwa pojęcia: deklaracja funkcji i definicja funkcji.

Do tej pory stosowaliśmy tylko definicje funkcji. Definicja polega na podaniu typu wartości zwracanej, nazwy funkcji i ewentualnie typów argumentów funkcji (patrz sekcja Argumenty funkcji) oraz treści, czyli ciała funkcji. Deklaracja polega natomiast na podaniu prototypu (nagłówka) funkcji, na który składa się typ wartości zwracanej, nazwa oraz typy argumentów, wszystko zakończone znakiem średnika. Wynika z tego, że deklaracja funkcji `wyswietl_napis` będzie miała postać `void wyswietl_napis();`

Najważniejsze jest to, że deklaracja pozwala na użycie funkcji, której definicja znajduje się w dalszej części kodu programu. Deklaracja jest bowiem informacją dla kompilatora, że będzie wykorzystywana funkcja o danym prototypie, kompilator będzie zatem znał jej nazwę, typ zwr-

```
#include <iostream.h>

void wyswietl_napis();

int main()
{
    wyswietl_napis();
}

void wyswietl_napis()
{
    cout << "Przykładowy napis";
}
```

cającej wartości oraz typy argumentów. Jak zatem w praktyce rozwiązać przedstawiony wyżej problem odwrotnej kolejności deklaracji funkcji? Odpowiedzią jest kod •

## Argumenty funkcji

Każda funkcja może otrzymywać argumenty, czyli inaczej dane, które mogą być przez tę funkcję przetwarzane. Lista argumentów musi zostać podana w nawiasach klamrowych występujących po nazwie funkcji, poszczególne elementy tej listy muszą być oddzielone przecinkami. Każdy argument jest identyfikowany przez jego nazwę oraz typ. Pełna schematyczna deklaracja funkcji ma zatem postać •

```
typ_wyniku nazwa_funkcji (typ_1 nazwa_1, typ_2 nazwa_2, ... , typ_n nazwa_n)
{
    //treść funkcji
}
```

Napiszmy więc przykładową funkcję o nazwie `wyswietl_wartosc`, która będzie otrzymywała jeden argument typu `int`, a jej zadaniem będzie wyświetlenie wartości tego argumentu na ekranie. Kod takiej funkcji będzie miał postać •

Ta funkcja nie zwraca żadnej wartości (wskazuje na to słowo `void` znajdującego się przed jej nazwą), otrzymuje natomiast argument o na-

```
void wyswietl_wartosc(int wartosc)
{
    cout << "Wartość przekazana funkcji to: ";
    cout << wartosc;
}
```

zwie `wartosc`. Typem tego argumentu jest `int`, co oznacza, że przy wywołaniu tej funkcji trzeba będzie jej przekazać liczbę całkowitą. W treści funkcji występują dwie instrukcje: pierwsza powoduje wyświetlenie na ekranie napisu **Wartość przekazana funkcji to:**, druga natomiast wyświetla na ekranie wartość argumentu o nazwie `wartosc`. Zobaczmy zatem, w jaki sposób wywołuje się taką funkcję. Pełny program wyglądać będzie następująco •

Program zaczyna się od dyrektywy dołączającej plik nagłówkowy `iostream.h`, po której następuje deklaracja funkcji `wyswietl_wartosc`, a następnie deklaracja

```
#include <iostream.h>

void wyswietl_wartosc(int wartosc)
{
    cout << "Wartość przekazana funkcji to: ";
    cout << wartosc;
}

int main()
{
    wyswietl_wartosc(100);
}
```

funkcji `main`. W funkcji `main` następuje wywołanie funkcji `wyswietl_wartosc`, w nawiasach okrągłych podawany jest wymagany przez tę funkcję argument, którym jest liczba całkowita.

W tym przypadku jest to liczba 100. Po skompilowaniu i uruchomieniu programu na ekranie zobaczymy •

```
D:\>program
Wartość przekazana funkcji to: 100
D:\>
```

Napiszmy jeszcze jeden przykład ilustrujący przekazywanie funkcji argumentów. Naszym zadaniem jest napisanie funkcji o nazwie `dodaj`, która przyjmować będzie dwa argumenty typu `double` i będzie

wyswietlała na ekranie wynik dodawania tych argumentów. Zadanie to nie powinno sprawić nikomu kłopotów. Pełny, działający kod programu z funkcją `dodaj` będzie miał postać •

## Zwracanie wartości

Napisaliśmy przed chwilą funkcję o nazwie `dodaj`, której zadaniem było wyświetlenie wartości powstałej w wyniku dodawania dwóch liczb zmiennoprzecinkowych typu

```
#include <iostream.h>

void dodaj(double wartosc1, double wartosc2)
{
    cout << wartosc1 << " + " << wartosc2 << " = ";
    cout << wartosc1 + wartosc2;
}

int main()
{
    dodaj(2.5, 3.5);
}
```

`double`. Najczęściej jednak wynik działania danej funkcji jest nam potrzebny w dalszej części programu. Dlatego też każda funkcja może zwracać wartość. Typ wartości zwracanej umieszcza się przed nazwą za-

```
double dodaj(double wartosc1, double wartosc2)
{
    return wartosc1 + wartosc2;
}
```

miast słowa `void`. Napiszemy więc nową wersję funkcji `dodaj`, której zadaniem będzie zwrócenie wyniku dodawania dwóch liczb zmiennoprzecinkowych przekazanych jej w postaci argumentów •

Działanie tego kodu jest bardzo proste: najpierw wykonywane jest działanie dodawania na argumentach `wartosc1` i `wartosc2`, a następnie wynik tego dodawania jest zwracany za pomocą instrukcji `return`. Oczywiście nasuwa się od razu pytanie, dokąd zwracany jest wynik? Otóż wynik jest zwracany do funkcji

wywołującej. Jak to wygląda w praktyce, ilustruje kod •

Kod funkcji `main`, czyli instrukcją `cout << dodaj(2.5, 3.5)`, należy w tym wypadku interpretować następująco: najpierw wywołana zostanie funkcja `dodaj`

```
#include <iostream.h>

double dodaj(double wartosc1, double wartosc2)
{
    return wartosc1 + wartosc2;
}

int main()
{
    cout << dodaj(2.5, 3.5);
}
```

i przekazane zostaną jej jako argumenty liczby 2,5 oraz 3,5, wynik działania funkcji `dodaj` zostanie podstawiony w miejsce wywołania tej funkcji •, czyli otrzymamy instrukcję `cout << 6`. Tym samym na ekranie pojawi się liczba 6. **ML**

**Warto zajrzeć...**

**Książka:**  
 • **ABC Programowania w C++** – Jan Rusek, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2001, cena 25 zł  
**Adres WWW:**  
 • [www.3miasto.net/~chq](http://www.3miasto.net/~chq)

# PHP

# Zrób to za mnie

## Czas generowania strony

**P**rawdziwy programista nie porzeka na stworzeniu działającego programu. Powinien dążyć do tego, aby jego kod był optymalny – w jak najmniejszym stopniu wykorzystywał zasoby i działał jak najszybciej. Ekspert pokaże, jak sprawdzić czas generowania strony internetowej przez serwer WWW z obsługą PHP (czyli na przykład, ile zajmuje serwerowi wykonanie obliczeń z kodu czy odwołania do baz danych). Dzięki temu łatwiej zoptymalizujemy skrypt PHP, a uruchamiając go na różnych serwerach, sprawdzimy, który oferuje największą moc obliczeniową i najszybsze połączenia, na przykład z MySQL.

**1.** Na samym początku dowolnego dokumentu PHP (na przykład **index.php**) wstawiamy fragment kodu **1**. Znajduje się w nim definicja funkcji **2** oraz przypisanie do zmiennej **\$start** czasu rozpoczęcia obsługi dokumentu PHP z kodem.

```
<?php
function pobierzczas(){
    list($mikrosek, $sek)=explode(" ", microtime());
    return ((float)$mikrosek + (float)$sek);
}
$start = pobierzczas();
?>
```

### CD-ROM

Kompletne  
kody źródłowe

**Za pomocą skryptów można uprościć obsługę wielu elementów witryn WWW. Ekspert pokaże, jak to zrobić**

**2.** Działanie funkcji **pobierzczas()** polega na użyciu funkcji **microtime()**. Zwraca ona ciąg tekstowy w postaci "mikrosekundy sekundy" (na przykład "2345 1"). Za pomocą **explode()** rozdzielamy go na zmienne – **\$mikrosek** i **\$sek**. Funkcja **pobierzczas()** zwraca więc czas jej wywołania.

Czas generowania strony wyniósł 1.0017058849335 sekund!

**3.** Pobieramy czas rozpoczęcia wykonywania skryptu i zapisujemy go w **\$start**.

```
<?php
$koniec = pobierzczas();
$czasgenerowania = ($koniec - $start);
echo "Czas generowania strony wyniósł";
echo $czasgenerowania." sekund!";
?>
```

**4.** Na końcu naszego dokumentu PHP umieszczamy kod **3**. Najpierw pobieramy czas zakończenia wykonywania dokumentu PHP, a następnie odejmujemy

od niego czas rozpoczęcia tego procesu. Końcowy wynik zapisujemy w zmiennej **\$czasgenerowania** i za pomocą polecenia **echo** wyświetlamy na samym dole strony **4**.

## Niisy na stronie

```
<?php
$skatalog = "art"; 1
$skat = opendir($skatalog); 2
while ($splik = readdir($skat)){ 3
4 $zroszerzenie=substr($splik, strrpos($splik, '.'));
    if ($zroszerzenie==" .txt"){ 5
        $baza["$skatalog/$splik"]= date("y-m-j h:i",
            filetype($skatalog."/". $splik)); 6
    }
}
closedir($skat); 7

if ($baza<>null){
    arsort($baza); 8
    while (list($nazwa, $data)=each($baza)){ 9
        $linia=0;
        $nirus=file($nazwa); 10
        foreach ($nirus as $wartosc){
            if ($linia==0){
                echo "<strong>". $wartosc. "</strong> (";
                echo $data . ")";
            }
            else echo $wartosc;
        }
        echo "<br>";
        $linia++;
    }
}
else echo "Brak artykułów";
?>
```

**J**eśli często na stronie umieszczamy aktualne informacje, warto ułatwić sobie to zadanie. Ekspert pokaże prosty skrypt, dzięki któremu nową wiadomość wystarczy wpisać w pliku tekstowym **1** i umieścić w specjalnym katalogu na serwerze. Skrypt odnajdzie wszystkie pliki z wiadomościami i wyświetli ich treść w kolejności od najnowszej do najstarszej **2**.

**1.** W pliku PHP, w którym mają pojawiać się niisy (na przykład w **index.php**), definiujemy zmienną **\$skatalog** **1** i wpisujemy do niej nazwę folderu z plikami niisów.

**2.** Za pomocą polecenia **opendir()** otwieramy katalog i wskaźnik do niego zapisujemy w **\$skat** **2**.

**nirus1 - Notatnik**  
Plik Edycja Format Wydok Pomoc  
Forum na stronie  
Na mojej stronie pojawiło się forum i ty możesz się na nim wypowiedzieć.

**3.** W pętli **while()** **3** odczytujemy wszystkie elementy znajdujące się w katalogu. W każdym przypadku nazwę odczytanego elementu zapisujemy w zmiennej **\$splik**. W zmiennej **\$zroszerzenie** zapisujemy rozszerzenie elementu **4**. Jeśli znanym elementem jest plik tekstowy **5**, w tablicy asocjacyjnej **\$baza** umieszczamy jego nazwę (wraz z katalogiem) oraz datę jego ostatniej modyfikacji **6**.

**4.** Niszczymy wskaźnik do katalogu **7** i jeśli jakieś pliki zostały odnalezione, sortujemy tablicę **\$baza** **8** w kolejności malejącej, według elementów (czyli daty).

**5.** W pętli **9** otwieramy i wyświetlamy zawartość każdego pliku tekstowego, którego nazwa znajduje się w tablicy **\$baza**. Plik otwieramy za pomocą funkcji **file()** **10**, dzie-

ki czemu każdy jego wiersz zostaje zapisany jako kolejny element tablicy **\$nirus**. Za pomocą poleceń **11** pierwszy wiersz niisa pogrubiamy i w nawiasie dopisujemy datę modyfikacji pliku **1**. Wyświetlamy kolejne wiersze, wstawiając po każdym znacznik nowej linii.

**6.** Plik z napisanym przez nas kodem umieszczamy na serwerze WWW z obsługą PHP. Tworzymy na nim katalog (jego nazwa musi być taka, jak wartość zmiennej **\$skatalog** – w naszym wypadku **art**). Od tej pory w stworzonym folderze umieszczamy dowolnie nazwane pliki **.txt** z treścią niisa, który automatycznie pojawia się na stronie **1**.

Pojawił się nowy quiz (04-07-20 09:02)  
Uwaga! Nowy quiz.  
Wszyscy, którzy odpowiedzą poprawnie na pytania, otrzymają upominek.

Forum na stronie (04-07-20 08:47)  
Na mojej stronie pojawiło się forum.

# JavaScript

## Sortowanie tabelki

**D**zięki tabelkom dane umieszczone na stronie stają się bardziej czytelne, a witryna wygląda znacznie estetyczniej. Z Ekspertem informacje zgromadzone w tabeli będzie można dodatkowo sortować. Zobaczmy, w jaki sposób napisać skrypt w JavaScript, który pozwoli na porządkowanie tabelarycznych danych

Państwo	Nazwa waluty	Skrót waluty
USA	dolar amerykański	USD
Australia	dolar australijski	AUD
Słowacja	korona słowacka	SEK
Czechy	korona czeska	CZK
Litwa	lit litewski	LT

aby kolejne elementy tablicy zawierały rozdzielone znakiem pionowej kreski | dane ze wszystkich komórek jednego wiersza.

**1.** W sekcji `<head>` pliku HTML zawierającego dane tabelaryczne, pomiędzy znacznikami `<script>` i `</script>` umieszczamy kod naszego skryptu

**2.** Na początku deklarujemy dwie zmienne globalne: `sortujWedlug` i `metoda`. Pierwsza będzie przechowywała numer kolumny, według której będzie dokonywane sortowanie, a druga metodę sortowania – zależną od typu danych umieszczonych w tej kolumnie (liczby czy tekst).

**3.** Tworzymy funkcję `sortuj()`, której wywołanie będzie powodowało posortowanie tabeli. Do funkcji `sortuj()` będą przekazywane trzy argumenty. Pierwszy z nich (`id`) to nazwa identyfikatora reprezentującego tabelę do sortowania. Drugi parametr (`index`) oznacza kolumnę, według której nastąpi sortowanie, a argument `sposob` metodę sortowania. Dwa ostatnie parametry przepisujemy do zmiennych globalnych `sortujWedlug` i `metoda`

**4.** Deklarujemy niezbędne lokalne zmienne. Następnie do zmiennej `tablica` przypisujemy odwrotanie do obiektu o identyfikatorze `id` (czyli naszej tabeli do posortowania). W zmiennych `liczbaWierszy` i `liczbaKolumn` umieszczamy liczbę wierszy i kolumn tej tabeli.

**5.** W pętli przechodzimy przez kolejne wiersze (poza pierwszym wierszem nagłówkowym) i dzięki pętli z każdej komórki tego wiersza pobieramy znajdującą się w nim daną. Dane te zapisujemy w tablicy `tablicaWierszy` tak,

**6.** Dzięki wykonanym do tej pory czynnościom cała zawartość tabeli została umieszczona w zmiennej tablicowej `tablicaWierszy`. Następnym zadaniem jest odpowiednie posortowanie tej zmiennej, a potem wyświetlenie posegregowanych danych. Sortowanie zmiennej tablicowej wykonujemy za pomocą polecenia. Efektem będzie zmienna tablicowa uporządkowana według określonych w zmiennych globalnych kryteriów (kolumny i metody). Napisaniem niezbędnych funkcji, które umożliwią działanie polecenia zajmujemy się za chwilę (w punkcie 8). Na razie założymy, że zmienna tablicowa została odpowiednio posortowana i możemy przystąpić do wyświetlenia uporządkowanych informacji.

**7.** W pętli dla każdego wiersza (poza nagłówkowym) w kolejnych elementach zmiennej tablicowej umieszczamy rozdzielone za pomocą metody `split` posortowane dane z komórek każdego wiersza. Następnie dane te umieszczamy w kolejnych komórkach (w pętli). Umieszczając znak `}`, kończymy działanie funkcji `sortuj()`.

**8.** Wróćmy teraz do polecenia. Do posortowania zmiennej tablicowej `tablicaWierszy` wykorzystujemy metodę `sort`, w której jako argument podajemy nazwę funkcji określającej sposób porównywania elementów. Dzięki temu możemy samodzielnie zdecydować o sposobie sortowania – standardowo metoda `sort` spowodowałaby błędne posortowanie liczb (na przykład znalazłoby się przed 8) oraz tekstów zawierających polskie

```
<script language="Javascript">
var sortujWedlug;
var metoda;

function sortuj(id,index,sposob){
var zawartoscWierszy, liczbaWierszy, liczbaKolumn;
var tablicaWierszy = new Array();
var tablica;

sortujWedlug = index;
metoda=sposob;
tablica = document.getElementById(id);
liczbaWierszy = tablica.rows.length;
liczbaKolumn = tablica.rows[0].cells.length;

for (var i=1; i<liczbaWierszy; i++){
for (var j=0; j<liczbaKolumn; j++){
if (j == 0){
tablicaWierszy[i-1] = tablica.rows[i].cells[j].firstChild.data;
}
else{
tablicaWierszy[i-1] += "|" + tablica.rows[i].cells[j].firstChild.data;
}
}
}
tablicaWierszy.sort(porownaj);
for (var i=1; i<liczbaWierszy; i++){
zawartoscWierszy = tablicaWierszy[i-1].split("|");
for (var j=0; j<liczbaKolumn; j++){
tablica.rows[i].cells[j].firstChild.data = zawartoscWierszy[j];
}
}

function porownaj(a, b){
var elementA = a.split("|");
var elementB = b.split("|");
if (metoda == 'nazwa'){
if (exPL(elementA[sortujWedlug]) < exPL(elementB[sortujWedlug]))
return -1;
else
return 1;
}
else if (metoda == 'liczba') {
elementA[sortujWedlug] - elementB[sortujWedlug];
}
}

function exPL(x){
return x.toLowerCase().replace(/[ąęśćółńź]/g, function(s){
return (s=='ą'?2:'a':s=='ę'?2:'e':s=='ś'?2:'s':s=='ó'?2:'c':s=='ł'?2:'o':
s=='ń'?1:'l':s=='ź'?1:'n':s=='ź'?2:'z':s=='ż'?2:'z')+2});
}
</script>
```

znaki diakrytyczne (znak **ą** czy **ę** znalazłby się po literze **z**).

Dlatego zdefiniujmy funkcję `porownaj()`, w której ustalimy sposób porównywania elementów.

**9.** W zmiennych tablicowych `elementA` i `elementB` umieszczamy dane z komórek porównywanych ze sobą wierszy. Jeśli będziemy sortowali dane tekstowe (w zmiennej `metoda` będzie się znajdował ciąg „nazwa”), porównujemy dane z komórek znajdujących się w kolumnie o numerze `sortujWedlug`. Zwrócona wartość ujemna oznacza, że pierwsza dana jest mniejsza od drugiej (czyli w posortowanej tabeli powinna się znaleźć przed nią). Dodatnia zwrócona wartość oznacza sytuację odwrotną. Przed porównaniem danych zostały one poddane obróbce funkcją `exPL` (więcej dowiemy się ze strony). Przy porównywaniu liczb wystarczy je od siebie odjąć. Ujemna różnica ozna-

cza, że pierwsza liczba jest mniejsza i powinna znaleźć się przed drugą.

**10.** Ostatnim zadaniem jest wpisanie identyfikatora wewnątrz znacznika tabeli (którą umieszczamy w sekcji `<body>` naszej strony). Wewnątrz znaczników komórek nagłówkowych umieszczamy natomiast polecenia (pamiętajmy, aby zacząć numerować kolumny od 0). Dzięki nim kliknięcie na daną komórkę wywoła funkcję `sortuj()` z odpowiednimi parametrami. Od tej pory wystarczy kliknąć na dowolną komórkę nagłówkową i dane w tabeli zostaną posortowane według wartości komórek tej kolumny. PP ■

```
<table ID="tabela_sort1" border="1" cellpadding="2">
<tr>
<th onClick="sortuj('tabela_sort1',0,'nazwa')">Państwo</th>
<th onClick="sortuj('tabela_sort1',1,'nazwa')">Nazwa waluty</th>
<th onClick="sortuj('tabela_sort1',2,'nazwa')">Skrót waluty</th>
<th onClick="sortuj('tabela_sort1',3,'liczba')">Średni kurs</th>
</tr>
<tr><td>Litwa</td><td>lit litewski</td><td>LTL</td><td>1.3</td></tr>
```



### Warto zajrzeć...

#### Adres WWW:

1 <http://groups.google.pl/groups?selm=bnj26g%24bj%241%40nemesi.news.tpi.pl>



# Internet w domu



FOT.: MASTERRILE/CAST NEWS

**Ekspert pokaże, jak działa stałe łącze internetowe ADSL**



Jeśli kupimy modem ADSL wyposażony w nadajnik Wi-Fi, stworzymy własny bezprzewodowy punkt dostępowy

czaj więcej danych pobieramy z sieci, niż wysyłamy. W odróżnieniu od modemu telefonicznego czy zwykłej rozmowy głosowej transmisja w ADSL odbywa się w dużo wyższych pasmach przenoszenia. Dlatego podczas korzystania z internetu możemy równocześnie prowadzić rozmowy telefoniczne. Maksymalne szybkości transmisji danych w ADSL sięgają 8 Mb/s do użytkownika i 2 Mb/s od użytkownika. Jednak tak duże prędkości możemy uzyskać tylko na krótkich odległościach i przy bardzo dobrym stanie kabli, odległość dzieląca abonenta od centrali nie powinna przekraczać wtedy dwóch kilometrów. Maksymalny zasięg ADSL wynosi około pięciu kilometrów, w wypadku dużych odległości jednak maksymalne transfery są nawet kilkunastokrotnie niższe.

**T**echnologia ADSL (ang. Asymmetric Digital Subscriber Line, czyli asymetryczna cyfrowa linia abonencka) w ekspresowym tempie staje się najpopularniejszym sposobem dostępu do sieci. Nic dziwnego, szerokopasmowy dostęp do internetu wykorzystujący zwykłą linię telefoniczną i maksymalne prędkości rzędu 8 Mb/s to naprawdę ciekawe rozwiązanie.

## Telefon i internet na jednej linii

Do niedawna jedynym sposobem łączenia się z internetem przy wykorzystaniu domowej linii tele-

fonicznej był zwykły modem. W tym wypadku wychodzący z komputera sygnał cyfrowy był zmieniany w modemie na sygnał analogowy. Następnie przekazywany był jak zwykła rozmowa telefoniczna do innego modemu. Ten zamieniał sygnał ponownie na cyfrowy i przekazywał go do komputera. Opisany proces odbywał się w bardzo wąskim paśmie akustycznym 0 – 4 KHz, przeznaczonym tylko do rozmów tele-

fonicznych. Dlatego w czasie korzystania z internetu brakowało już możliwości prowadzenia



rozmowy telefonicznej – całe pasmo przenoszenia było zajęte.

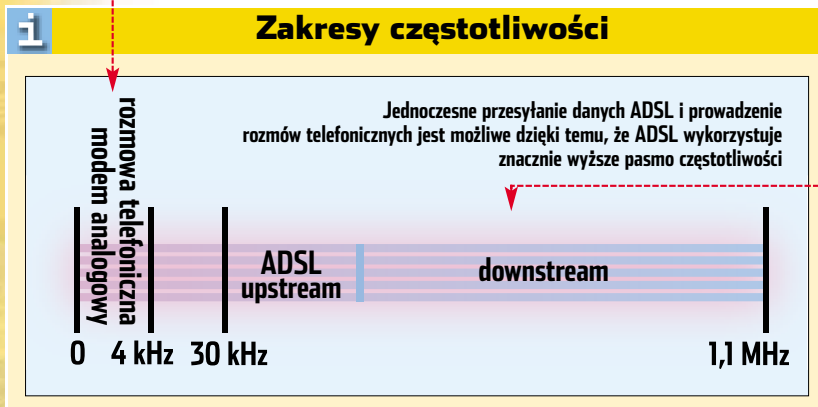
## Szerokie pasmo

ADSL to obecnie jedna z najbardziej wydajnych metod transmisji danych z użyciem tradycyjnego kabla telefonicznego przeznaczona przede wszystkim dla użytkowników prywatnych i mniejszych firm. Określenie *asymetryczna* oznacza, że prędkości transmisji w kierunkach do (downstream) i od (upstream) użytkownika są różne. Różne prędkości pobierania i wysyłania danych wynikają przede wszystkim ze specyfikacji łącza przeznaczonego dla zwykłego użytkownika internetu. Zazwy-

## Jak działa ADSL

Użytkownik korzystający z usługi ADSL zostaje wyposażony w specjalny modem podłączony do komputera (za pomocą karty sieciowej lub portu USB). Pasma w całej częstotliwości przesyłania (30 kHz–1,1 MHz) podzielone jest na kanały o szerokości 4 kHz (upstream zawiera ich 32, downstream – 256). Transmisja w każdym z kanałów odbywa się niezależnie (ma własną częstotliwość nośną). Dodatkowo w kanale osobno jest także negocjowana przez modemy optymalna prędkość transmisji. Dzięki temu w wypadku występowania silnych zakłóceń transmisja jest spowalniana lub nawet całkowicie wyłączana jedynie w tych kanałach, w których pojawiają się zakłócenia. Pozostałe kanały mogą natomiast

Modem ADSL firmy Sagem podłączany przez USB to symbol nowoczesności. Jego instalacja trwa zaledwie parę chwili



## Prędkości ADSL w Polsce

Telekomunikacja Polska [www.neostrada.pl](http://www.neostrada.pl)

Nazwa usługi	Neostrada 128	Neostrada 320	Neostrada 640
Prędkości	128/64 kbps	320/64 kbps	640/160 kbps

**Cena abonamentu miesięcznego** 59 zł 92 zł 139 zł

Nazwa usługi (dostępne od 1 września)	Neostrada 128	Neostrada 512	Neostrada 1024
Prędkości	128/64 kbps	512/128 kbps	1024/256 kbps

**Cena abonamentu miesięcznego** 59 zł 99 zł 149 zł

Netia [www.netia.pl](http://www.netia.pl)

Nazwa usługi	Net24 premium	Net24 komfort
Prędkości	640/160 kbps	128/64 kbps

**Cena abonamentu miesięcznego** 130 zł 55 zł

Dialog [www.dialog.pl](http://www.dialog.pl)

Nazwa usługi	DSL1	DSL2
Prędkości	1 Mbps/256 kbps,	2 Mbps/ 512 kbps

**Cena abonamentu miesięcznego** 149 zł 249 zł netto

pracować bez przerwy. Modem ADSL, jak i telefon połączone są w domu użytkownika za pomocą kabli miedzianych z prostym filtrem (splitter). Urządzenie to pozwala na rozdzielanie nadawanych sygnałów. Niższe pasmo częstotliwości (do 4 kHz –

ADSL, zainstalowanego przy wejściu do centrali, a następnie do ruteru brzegowego (zwanego także dostępowym) i dalej do internetu. Dzięki temu w czasie pracy ADSL możemy równocześnie prowadzić rozmowy telefoniczne. Nie tracimy także na



czyli rozmowa telefoniczna) automatycznie trafia do centrali, a następnie do innych abonentów. Wyższe pasmo kierowane jest do podobnego (jak w domu abonenta) modemu

jakości każdej z usług, ponieważ działają one całkiem niezależnie.

Wiele oferowanych modemów ADSL można podłączyć za pomocą karty sieciowej



## Krajowe ADSL

Prekursorem w zastosowaniu na masową skalę technologii ADSL w Polsce jest oczywiście Telekomunikacja Polska. Dzisiaj flagowa usługa tej firmy, Neostrada, dostępna jest w kilku wariantach, które różnią się uzyskiwanymi przez abonenta prędkościami (więcej w tabeli Prędkości ADSL w Polsce). Stosowana u nas w kraju technologia ADSL nie jest ograniczona możliwościami technicznymi usługi, ale przede wszystkim zróżnicowaną jakością łącz telefonicznych (stan kabli łączących abonentów z centralą) i dużymi odległościami dzielącymi abonentów od central telefonicznych.

Obok Telekomunikacji Polskiej szerokopasmowy dostęp do internetu w technologii ADSL oferują także Dialog i Netia. Więcej szczegółów (prędkości i ceny) na temat usług ADSL dostarczanych przez polskich operatorów znajdziemy w ramce

## Telekomunikacja przyspiesza

30 sierpnia 2004 roku. Telekomunikacja Polska oficjalnie potwierdziła zmiany w ofercie ADSL.

Od 1 września między innymi Neostradę 640 mb/s zastąpiła opcja 1024 mb/s (o zmianach w pozostałych dwóch usługach możemy przeczytać w ramce Prędkości ADSL w Polsce). Opłata abonentowa w Neo 1024 wzrosła o 10 złotych (w porównaniu do 640). Telekomunikacja zostawia jednak furtkę dla klientów, którzy nie chcą zmian. Mogą oni pozostać bez ponoszenia żadnych kosztów przy obecnej usłudze (bez limitów). Dodatkową zmianą są wprowadzone limity pobieranych



## Opinia specjalisty

Barbara Górska  
Rzecznik prasowy TP

### Jakie są obecnie limity wykorzystania prędkości przesyłania danych w Polsce, przy zastosowaniu technologii ADSL? Jakie są ograniczenia?

Techniczne ograniczenia transferu danych wynikają ze zjawisk fizycznych występujących przy transmisji sygnału w przewodach miedzianych. Na transmitowany sygnał oddziałują różne negatywne czynniki, na przykład wzrastające tłumienie wraz z odległością, przeniki sygnału z sąsiednich par. Powoduje to, iż maksymalna możliwa prędkość transmisji w Polsce waha się od 1 do 2 Mbps i jest ściśle uzależniona od parametrów kabla miedzianego. W wypadku długich łączy o małym przekroju zdarza się, że nawet szybkość 128 kbps jest niemożliwa do osiągnięcia. Dlatego też, chcąc stworzyć usługę o standardowych parametrach transmisji i gwarantowanym poziomie, TP uwzględniła w swojej ofercie uwarunkowania fizyczne związane z technologią ADSL i polskimi realiami. Powstały opcje usługi, które rzeczywiście możemy uruchomić. Niestety, w Polsce długości pętli abonenckich (czyli odległość abonenta od centrali telefonicznej – przyp. red.) są stosunkowo duże i z naszych obliczeń wynika, iż z obecnej oferty (ograniczonej do 640 kbps) może skorzystać około 90 procent naszych Klientów (do tego należy dodać bardzo słabą jakość starych miedzianych kabli – przyp. red.).

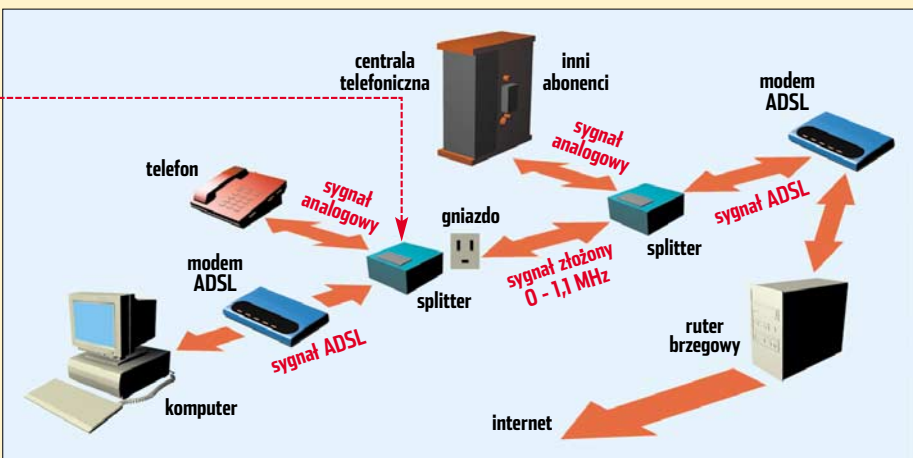
### Czym spowodowany jest limit ilości pobieranych danych nakładany na użytkowników korzystających z usług Neostrada?

Limit transferu danych ma zapobiegać łamaniu postanowień regulaminu świadczenia usług Neostrady TP dotyczących tworzenia lokalnych sieci.

danych przez użytkowników. Dla Neostrady 1024 limit wynosi (w promocji) 15 GB miesięcznie. Tak będzie do końca 2004 roku. Od 1 stycznia 2005 Telekomunikacja zapowiada stały limit 5 GB dla klienta niezależnie od wybranej usługi. Po przekroczeniu limitu nasz transfer spadnie do 32 kb/s. Telekomunikacja zapowiada jednak możliwość dokupowania dodatkowych megabajtów limitu. Ceny w momencie przygotowywania tekstu nie były jeszcze znane.

PB ■

## Jak działa ADSL



## Rodzina ADSL

» **ADSL** – jedno z rozwiązań opartych na całej rodzinie technologii nazywanych ogólnie xDSL. Zestawienie najciekawszych usług z rodziny DSL znajdziemy niżej.

» **HDSL** – ang. High Data Rate – szybka cyfrowa pętla abonencka. Wymaga dwóch par przewodów. Zapewnia dostęp do sieci z szybkością 2 Mbps w obydwu kierunkach.

» **SDSL** – ang. Single Line DSL – umożliwia przekaz danych do 768 Kbps obydwu kierunkach z wykorzystaniem jednej pary kabli.

» **VDSL** – ang. Very High DSL – szybkie ADSL. Umożliwia uzyskanie prędkości rzędu 52 Mbps do użytkownika i 2,3 Mbps od użytkownika. Prędkości takie uzyskuje się jednak na odległościach do jednego kilometra.

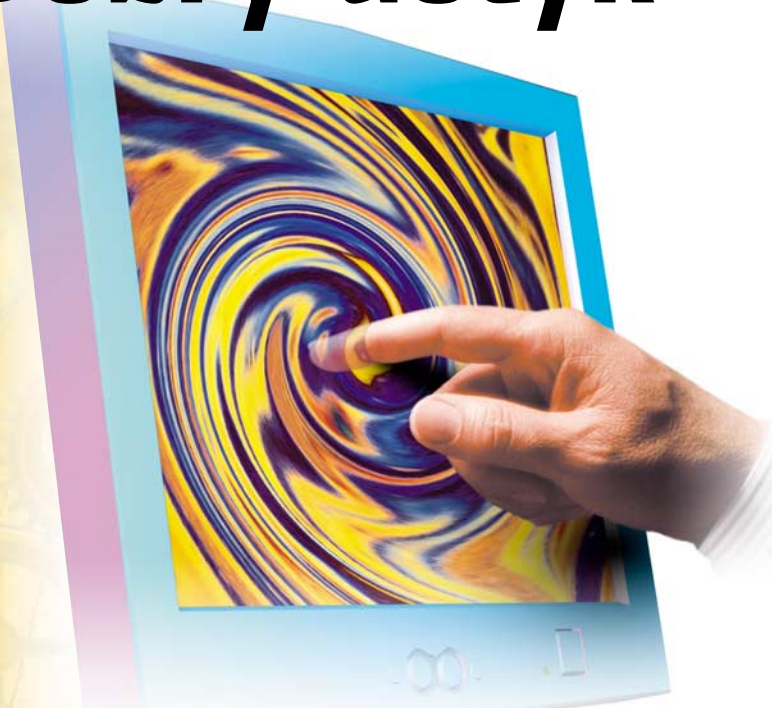
## Warto zająrzeć...

Adresy WWW:

- [www.adsl.com](http://www.adsl.com)
- [www.iem.pw.edu.pl/~smarkows/DSL/index.html](http://www.iem.pw.edu.pl/~smarkows/DSL/index.html)

# Dobry dotyk

FOT.: MASTERFILE/EAST NEWS/montaż: KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT



**Praca z ekranem dotykowym to najbardziej intuicyjny sposób na korzystanie z komputera. Ekspert pokaże, jak działa czuły na dotyk ekran**

**E**krany dotykowe są obecne na rynku już od dawna. Mimo to w dalszym ciągu częściej spotkamy je w filmach z gatunku science fiction niż w życiu codziennym. Jak wykazały badania, obsługa komputera poprzez bezpośrednie wskazywanie elementów na monitorze jest średnio 50 procent bardziej efektywna niż przy użyciu myszy i klawiatury. Dlaczego więc w dalszym ciągu posługujemy się klasycznymi urządzeniami? Głównym argumentem przeciwko ekranom dotykowym jest ich wysoka cena. Piętnastocalowy panel LCD reagujący na nacisk kosztuje ponad pięć tysięcy złotych.

## Dla kogo?

Ekrany dotykowe znalazły jak dotąd szereg różnych zastosowań. Wykorzystuje się je na przykład w kioskach informacyjnych. Typowe urządzenia wprowadzające mogłyby być tam narażone na uszkodzenie, na przykład przez wandalę. Zalety braku klawiatury i myszy doceniane są także w zakładach przemysłu ciężkiego, gdzie panują bardzo trudne warunki (wysoka wilgotność, zapylenie). Z monitorami czułymi na dotyk spotkamy się też w punk-



tach fotograficznych oraz restauracjach.

## Ruch oporu

Najbardziej popularnym sposobem rozpoznawania dotyku jest metoda rezystywna. Nad powierzchnią kineskopu lub panelu ciekłokrystalicznego umieszcza się szybę pokrytą warstwą oporową oraz specjalną membranę z powłoką przewodzącą (związek chemiczny ITO). Pod wpływem nacisku następuje między nimi połączenie. Powoduje to zmianę natężenia płynącego prądu, odczytywaną następnie przez wyspecjalizowany układ scalony. Na podstawie tych danych określone jest miejsce dotknięcia. Zaletą takiego rozwiązania jest relatywnie niska cena oraz wysoka rozdzielczość odczytu – dochodząca

do ośmiu milionów punktów. Niestety, czułe na dotyk powłoki można łatwo uszkodzić ostrym narzędziem. Ponadto przepuszczają one jedynie 75 procent światła, przez co obraz czasami może wydawać się zbyt ciemny i niewyraźny.

## Metoda ładunkowa

Nieco rzadziej spotyka się ekrany wykorzystujące do określenia współrzędnych naciskanego punktu ładunek elektryczny ludzkiego ciała. Czuły na dotyk element składa się z szyby pokrytej od strony monitora tlenkiem indow-cynowym. W jej rogach zainstalowane są elektrody, wytwarzające zmienne pole elektryczne. Gdy przewodnik (palec) dotknie powierzchni czujnika, zmienia się wartość prądu upływającego z poszczególnych elektrod. Na tej podstawie sterownik określa współrzędne wskazanego punktu. Ekrany wykonane w technologii ładunkowej znajdują zastosowanie głównie w przemyśle i kioskach informacyjnych. Są bardzo odporne na kurz, brud, smar i związki chemiczne, gdyż ich zewnętrzna powierzchnia to po prostu... szkło. Zastosowanie za ledwie jednej powłoki przewodzącej zwiększyło też ilość światła – prze-



puszczalność czujnika wynosi około 88 procent. Niestety, dotknięcie powierzchni monitora materiałem nieprzewodzącym (plastik, guma) nie wywoła żadnej reakcji. Zostaje wskazywanie palcem. Odpadają za-

## Trudne terminy

- » **ITO** – tlenek indow-cynowy, jedyny przezroczysty przewodnik elektryczny.
- » **ultradźwięki** – fale dźwiękowe o częstotliwości powyżej 20 kHz.

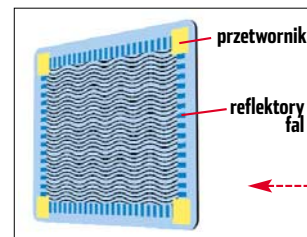
## Warto zajrzeć...

- Adresy WWW:**
- [www.kioski.river.pl](http://www.kioski.river.pl)
  - [www.touchscreens.com](http://www.touchscreens.com)

tem wszystkie czynności wymagające precyzji, na przykład rysowanie.

## Szumiały fale

Najciekawszą metodą ustalania miejsca dotyku jest sposób zwany SAW – ang. Surface Acoustic Wave (ekrany akustyczne z falą powierzchniową). Na krawędziach lub w rogach ekranu umieszczono generatory ultradźwięków o częstotliwości około 5 MHz. Naprzeciwko nadajników znajdują się elementy, które odbijają fale dźwiękowe. Dotknięcie powoduje zaburzenie ultradźwięków rozchodzących się w szkło – część ich energii jest pochłaniana przez palec czy rysik. Zmianę tę rejestrują specjalne czujniki. Na podstawie wyników pomiaru kontroler określa



położenie wskazywanego punktu. Możliwe jest również ustalenie siły nacisku. Funkcję tę docenią na przykład graficy. Ekrany wykorzystujące mechanizm SAW w ogóle nie tłumią światła monitora. **MW**

**Ekrany dotykowe spotkamy na przykład w fotokioskach**



Prof. Grzegorz Kordecki

## Trzy technologie dotykowe

	Metoda rezystywna	Metoda pojemnościowa	Metoda ultradźwiękowa
Rozdzielczość pomiaru	1024 x 1024 lub 4096 x 4096*	1024 x 1024	4096 x 4096
Przepuszczalność światła	75 procent	88 procent	100 procent
Stabilność odczytu	wysoka	wymaga okresowej kalibracji	wysoka
Czułość	wysoka	średnia, tylko materiały przewodzące	średnia, tylko miękkie materiały
Oczekiwana wytrzymałość	3 miliony dotyków lub 35 milionów dotyków*	ponad 100 milionów dotyków	50 milionów dotyków
Wymagana siła nacisku (na cm <sup>2</sup> )	50 – 120 g	mniej niż 80 g	ok. 80 g
Rozpoznawanie siły nacisku	tak	nie	tak
Odporność na zabrudzenia	duża	duża	średnia
Odporność na zarysowania	średnia	duża	duża
<b>Cena</b>	<b>umiarkowana</b>	<b>wysoka</b>	<b>wysoka</b>

\* Wersja pięciocyfrowa



# MASZ DVD I GRASZ?

Przeczytaj o najnowszych i najlepszych grach na DVD

PLAY DVD  
to 8 GB danych  
a wśród nich m.in.:  
siedem pełnych  
wersji gier  
po polsku,  
w tym:

- ▶ PIELGRZYM  
wg Paulo Coelho
- ▶ WIZARDRY 8
- ▶ HITCHCOCK:  
Ostatnie Cięcie
- ▶ CASANOVA
- ▶ DROGA DO INDII
- ▶ INQUISITION
- ▶ SZYMEK CZARODZIEJ

ponadto:  
4 Dema • 9 zwiastunów  
6 łatek • przydatne pliki  
6 zapowiedzi kolejnych wydań

**7 PEŁNYCH WERSJI PL!**  
HITCHCOCK: OSTATNIE CIĘCIE • PIELGRZYM • WIZARDRY 8  
CASANOVA • DROGA DO INDII • INQUISITION • SZYMEK CZARODZIEJ

**TYLKO 19,90 ZŁ** W TYM 7% VAT

**PLAY DVD FROM** OR 12004

WYDANIE SPECJALNE

OPISUJEMY  
**MEDAL OF HONOR**  
WOJNA NA PACYFIKU  
I 13 INNYCH GIER NA DVD!

▶ **SILENT HILL 4: THE ROOM**  
Zostawiony w pokoju

▶ **PRO EVOLUTION**  
Lepsza niż n...

PLUS DVD WZROD: CASANOVA • DROGA DO INDII • HITCHCOCK: OSTATNIE CIĘCIE • INQUISITION  
PIELGRZYM WG PAULO COELHO • SZYMEK CZARODZIEJ • WIZARDRY 8

**PLAY DVD FROM** 8 GIGABAJTÓW DANYCH  
TO PONAD 12 PŁYT CD!

Hitchcock: OSTATNIE CIĘCIE

Pielgrzym wg Paulo Coelho

Wizardry 8

POZOSTAŁE PEŁNE WERSJE  
CASANOVA  
DROGA DO INDII  
INQUISITION  
SZYMEK CZARODZIEJ

**7 PEŁNYCH WERSJI PO POLSKU**  
PLUS 4 DEMA • 9 ZWIASTUNÓW  
6 ŁATEK • PRZYDATNE PLIKI

Już w sprzedaży!



**S**ystemy operacyjne oparte na Linuksie zyskują coraz większe grono zwolenników. Wraz z rosnącą liczbą użytkowników, wzrastają także oczekiwania co do użyteczności oprogramowania. Wymogiem jest obecnie obsługa stałego dostępu do internetu, na przykład za pośrednictwem Neostrady. Ekspert pokaże, że instalacja Neostrady pod dwiema popularnymi dystrybucjami – Mandrake oraz Fedora – może być bezproblemowa. Do instalacji wykorzystamy modem Sagem F@st 800. Po instalacji Ekspert poleca zapoznanie się z wydrukowanymi na następnych stronach poradami do programów p2p.

# Szybciej, lepiej, taniej



FOT: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

### Linux szybszy niż Windows

Chcąc sprawdzić, jaką wydajność prezentuje najszybsza wersja Neostrady 640, Ekspert wykonał kilka testów i porównał je z wynikami uzyskanymi pod systemem Windows XP. Jak widać w poniższej tabeli, w większości wypadków Neostrada pod Linuxem działa szybciej.

Pobieranie pliku, wysyłanie poczty	Windows XP + CFOS	Linux (Fedora)
Plik 10 MB (www.tucows.com)	2 min 25 sek	2 min 11 sek
Plik 5 MB (ftp://ftp.task.gda.pl)	1 min 5 sek	1 min 8 sek
Wysłanie e-maila 3 MB	39 sek	35 sek

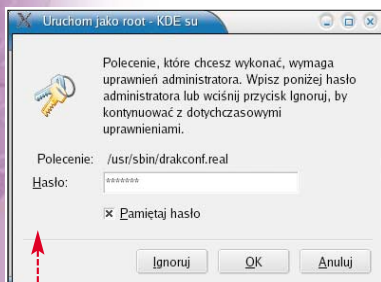
**Zalet stałego dostępu do internetu nie trzeba wymieniać. Dlaczego zatem tylko użytkownicy Windows mają się nim cieszyć? Ekspert pokaże, jak podłączyć Linux do Neostrady**

## Mandrake

Jedną z najpopularniejszych dystrybucji Linuksa jest obecnie Mandrake. Uważa się, że jest najłatwiejsza i najbardziej intuicyjna w obsłudze. Można śmiało powiedzieć, że instalacja Neostrady pod tym systemem przebiega szybciej niż w popularnym Windows XP.

W celu konfiguracji połączenia internetowego musimy uruchomić specjalny kreator, który wykona za nas prawie całą pracę.

**1.** Klikamy na ikonę a następnie . Pojawia się okno , w którym musimy podać hasło administratora, aby móc dokonywać zmian w konfiguracji systemu. Po podaniu hasła klikamy na



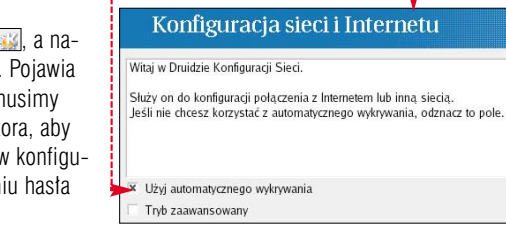
### Który modem do Neostrady

Przy zakupie usługi Neostrada mamy do wyboru kilka różnych modemów. Ekspert zaleca wybór modemu Sagem F@st 800. Sprawia on najmniej kłopotów zarówno pod systemami Windows, jak i pod Linuxem. Jest na tyle uniwersalny, że podłączyć go można także do macintosha. W internecie znajdziemy ponadto wiele porad i wskazówek dotyczących użytkowania tego urządzenia.

**2.** W nowym menu wybieramy **Konfiguracja komputera**. Następnie w oknie o nazwie **Centrum Sterowania Mandrake 9.2** klikamy na ikonę **Sieć i Internet**.

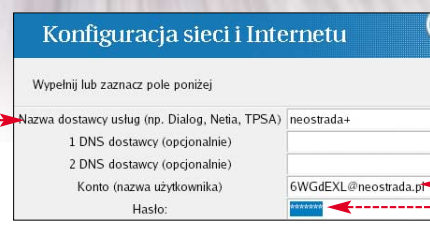
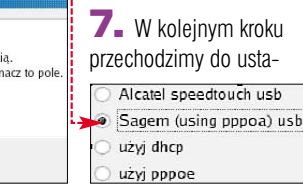
**3.** Następnie uruchamiamy narzędzie konfiguracji sieci poprzez ikonę i klikamy na przycisk **Uruchom druida**.

**4.** Kiedy wyświetli się okno kreatora , sprawdzamy, czy jest zaznaczona opcja automatycznego wykrywania połączeń . Jeśli tak, możemy przejść **Dalej ->**.



**5.** Kolejny etap to wybór rodzaju połączenia, dzięki któremu będziemy łączyć się z internetem. Zaznaczamy **Połączenie ADSL - wykryto**. Teraz dwukrotnie klikamy na przycisk **Dalej ->**.

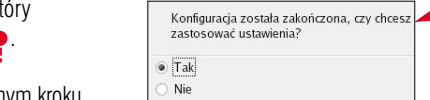
**6.** Kiedy kreator wykryje połączenie, z listy wybieramy opcję ADSL. Wskazujemy pozycję odpowiadającą sprzętowi, który użyjemy .



wień indywidualnych dla każdego użytkownika. Wpisujemy nazwę usługi oraz przydzielony nam przy rejestracji identyfikator i hasło . Po wypełnieniu tych pól przechodzimy dalej.

**8.** Kreator zapyta nas jeszcze, czy zastosować nowe ustawienia oraz czy system przy starcie ma

sam łączyć się z internetem . Na oba pytania odpowiadamy twierdząco.



**9.** Po zakończeniu pracy kreatora należy uruchomić ponownie system – aby cieszyć się ze sprawnie działającego stałego łącza.

# Fedora

**D**ruga najpopularniejsza dystrybucją Linuksa jest Fedora. Jest ona kontynuacją znanego Red Hata. Instalacja Neostrady pod tym systemem jest trochę bardziej skomplikowana niż pod Mandrake. Jednak dzięki przedstawionemu opisowi nawet niedoświadczony linuxowiec będzie mógł się cieszyć ze stałego łącza w swoim darmowym systemie operacyjnym.

**1.** Zaczynamy od przekopiowania sterownika modemu, który znajduje się na krążku aktualnego numeru, do katalogu roboczego użytkownika. W opisywanym przypadku jest to katalog `/home/krasiak`. Dalsza część instalacji Neostrady odbywa się za pomocą poleceń wydawanych w konsoli. Uruchamiamy ją kombinacją klawiszy `Ctrl+T`.

**2.** W konsoli za pomocą polecenia `cd /home/krasiak` przechodzimy do katalogu, w którym znajduje się sterownik.

```
[root@localhost root]#
```

**3.** Musimy rozpakować paczkę ze sterownikami. Służy do tego polecenie

```
tar xfvj eagle-usb-1.9.8.tar.bz2
```

**4.** Gdy komputer skończy rozpakowywanie, przechodzimy do katalogu ze sterownikami, wpisując

```
cd eagle-usb-1.9.8
```

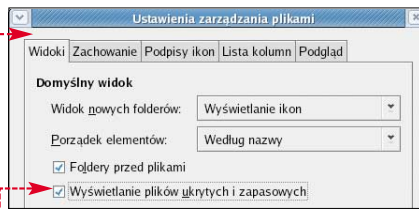
**5.** Teraz tworzymy powiązanie naszego katalogu z plikami źródłowymi Linuksa. Robimy to komendą

```
ln -s /usr/src/linux-2.6.5-1.358 /usr/src/linux
```

**6.** Po tej operacji przechodzimy do właściwej instalacji sterowników. Wpisujemy po kolei następujące polecenia:

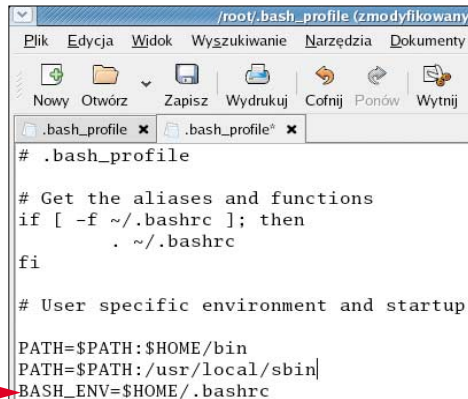
```
./autogen.sh
./configure
export PATH=$PATH:/usr/local/sbin
```

**7.** Ostatnie polecenie dodajemy na stałe do konfiguracji systemu. Z głównego menu Fedory wybieramy pozycję `Przełóż system plików`. Widzimy nowe okno



**8.** Niestety, standardowo system Fedora nie wyświetla plików ukrytych, a taki nas właśnie interesuje. Aby to zmienić, klikamy na `Edycja`, a następnie `Preferencje`. W nowo otwartym oknie zaznaczamy interesującą nas opcję i zatwierdzamy zmiany, klikając `Zamknij`.

**9.** Następnie znajdujemy plik `.bash_profile` i klikając na niego, otwieramy za pomocą programu `gedit`. Dopisujemy potrzebną linię i przechodzimy do dalszej instalacji.

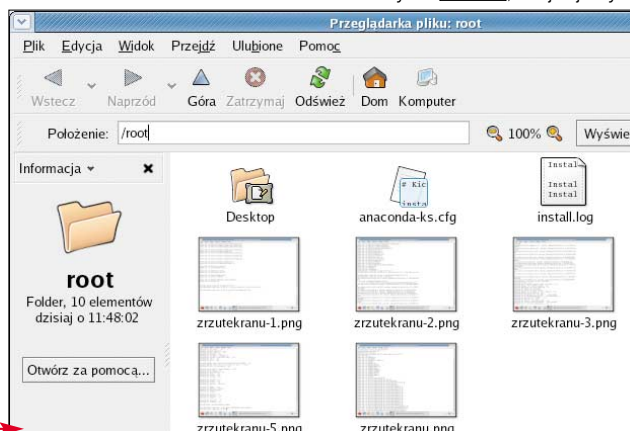


**10.** Aby zakończyć proces instalacji, wpisujemy kolejno trzy komendy:

```
make clean
make
make install
```

**11.** Jeżeli wszystko robiliśmy według instrukcji, powinien pojawić się komunikat informujący nas o poprawnej instalacji.

```
Installation has finished!
You should now run eagleconfig
```



**12.** Teraz aby przejść do konfiguracji sterowników, wpisujemy polecenie

```
eagleconfig
```

Uwaga! W tym momencie nasz modem od Neostrady musi

być koniecznie włączony i podłączony do komputera!

**13.** Jesteśmy pytani o szczegóły konfiguracji sieci. Wskazujemy kod Polski, czyli `17`, i naciskamy klawisz `Enter`.

**14.** Wpisujemy nazwę użytkownika Neostrady.

**15.** Wpisujemy nasze hasło dostępu do usługi.

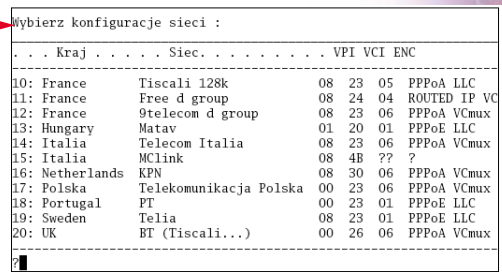
**16.** Na pytanie odpowiadamy twierdząco, gdyż operator usługi oferuje szyfrowanie haseł.

**17.** Jeżeli chcemy, aby usługa Neostrady włączała się

wraz ze startem systemu, wciskamy klawisz `Enter`.

Po ostatnim pytaniu musimy poczekać chwilę i jeżeli wszystko ustawiliśmy poprawnie na modemie, powinny świecić się dwie diody.

**18.** Pozostało nam już tylko dopisanie serwerów DNS do odpowiedniego pliku konfiguracyjnego. Z menu głównego Fedory wybieramy `Edytor tekstu`, który znajduje się w podmenu `Akcesoria`. Klikamy na `Otwórz`, znajdujemy



## Trudne terminy

**» ADSL** – ang. Asymmetric Digital Subscriber Line – asymetryczna cyfrowa linia abonencka. Technologia pozwalająca na bardzo szybką transmisję danych cyfrowych, a także głosu po istniejących liniach telefonicznych. Wymaga dwóch urządzeń – tak zwanych adapterów ADSL; jeden z nich jest podłączany w domu użytkownika do jego komputera, drugi natomiast znajduje się u operatora usług telekomunikacyjnych. ADSL oferuje szybkość transmisji danych od 512 kbps do 8 Mbps, jest więc wielokrotnie szybszy niż najlepsze standardowe modemy. Rzeczywiste szybkości zależą od jakości i długości linii, rodzaju wykorzystywanego sprzętu i ograniczeń narzuconych przez dostawcę usługi. Na podstawie technologii ADSL realizowane są przez Telekomunikację Polską usługi Neostrada Plus oraz Internet DSL.

**» DNS** – ang. Domain Name System – system nazw domenowych. Internetowy system nazewnictwa, dzięki któremu każdy zarejestrowany w internecie komputer ma zarówno adres IP, jak i powiązaną z nim nazwę domenową. DNS nie jest przechowywany na tysiącach komputerów w sieci, z których każdy dysponuje fragmentem tej potężnej bazy danych.



**19.** Dopisujemy serwery DNS, zapisujemy plik

i restartujemy system. Po ponownym uruchomieniu systemu Neostrada będzie działać. **KK**

## Neostrada z limitem

Neostrada TP oferuje możliwość wyboru jednej z trzech opcji usługi w zależności od potrzeb: 640 kb/s, 320 kb/s lub 128 kb/s. Dwie najwolniejsze mają miesięczne limity transferu danych (5 GB). Po ich przekroczeniu szybkość łącza spada do 32 kb/s. Dlatego warto mieć dostęp do statystyk zliczających transfer danych, aby na bieżąco wiedzieć, ile danych w miesiącu już pobraliśmy. ekspert poleca program lstat, którego opis oraz pliki potrzebne do instalacji znajdują się na witrynie. Warto również przeczytać poradę na stronie 89.

## Warto zajrzeć...

- Adresy WWW:**
- http://lstat.sourceforge.net
  - www.neostrada.info
  - http://mandrake.int.pl
  - http://newbie.linux.pl
  - www.linuxfan.pl
  - www.mandrake.pl
  - www.fedora.pl
  - www.knoppix.pl
  - www.dracono.webpark.pl
  - table-pl.html

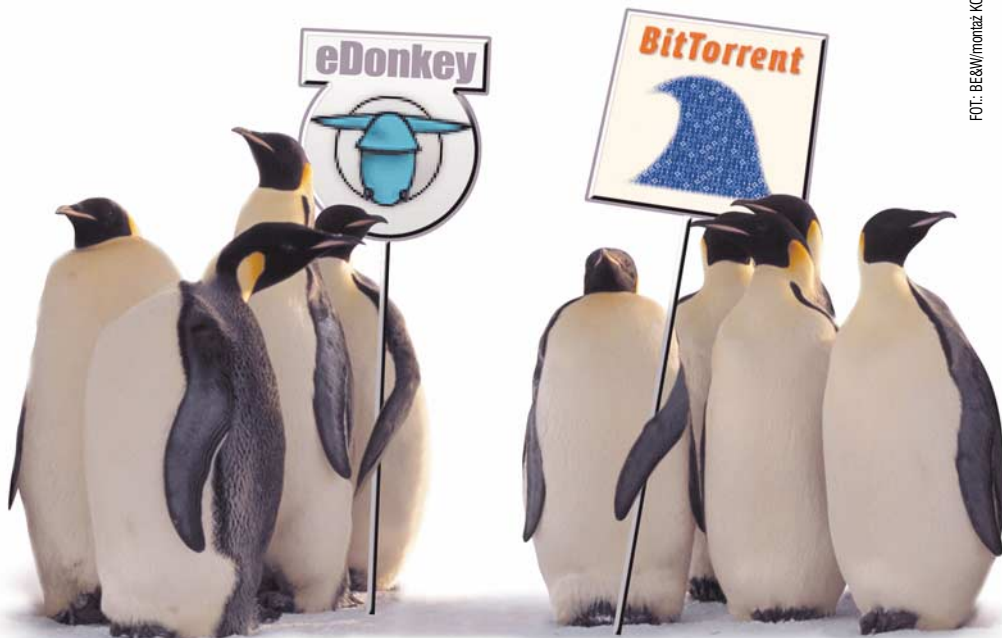


**CD-ROM**

- aMule GPL
- Azureus GPL
- wxBse – dodatkowe biblioteki do aMule GPL
- wxGTK – biblioteka wspomagająca GUI GPL

Sieci peer-to-peer są coraz bardziej powszechne wśród użytkowników internetu. Ten rodzaj wymiany danych zdobył swą popularność dzięki metodzie, na jakiej jest oparty – bezpośrednie połączenie między internautami. Wymieniać można się wszystkimi rodzajami danych, jakie tylko istnieją, od plików tekstowych, poprzez obrazki, zdjęcia aż do nagrań multimedialnych. Dla systemów uniksowych powstało oraz powstaje bardzo dużo aplikacji umożliwiających taką wymianę danych. Wygodą nie ustępują aplikacjom napisanym dla Windows. Z racji tego, iż systemy uniksowe mają o wiele lepszą implementację protokołu TCP/IP wszystkie operacje sieciowe odbywają się szybciej i lepiej, zatem warto zainteresować się i używać oprogramowania p2p na przykład pod Linuksem.

# Razem w sieci



FOT.: BERW/moniz KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

## eDonkey

Jest jednym z najbardziej popularnych protokołów wymiany danych w sieciach p2p. Świadczy o tym zarówno liczba użytkowników, jak i bogactwo oprogramowania, które umożliwia pracę w sieciach zgodnych z protokołem eDonkey. Jak się można spodziewać, istnieje wiele Open Source'owych wersji klientów pod Linuksa. Jednym z najbardziej popularnych jest aMule. Ekspert pokaże, jak go zainstalować i używać.

Program pracuje w trybie graficznym, ma przyjazny sposób obsługi oraz, jak większość aplikacji tego typu, jest wciąż rozwijany. Pakiety oraz biblioteki potrzebne do instalacji programu znajdują się na kompakcie dołączonym do Eksperta. Na płycie zamieszczono pakiety RPM dla systemów Aurox (na nim Ekspert instalował oprogramowanie), Red Hat Linux 9.x, Mandrake Linux, SuSe Linux.

## Wymiana plików przez p2p to jedna z ulubionych czynności internautów. Ekspert pokaże, jak podłączyć się do sieci p2p za pomocą Linuksa

1. Logujemy się na konto roota. Odnajdujemy katalogi na płycie, w których znajdują się potrzebne pakiety. Instalacja może odbyć się bezpośrednio z płyty. Zaczniemy od bibliotek. Wpisujemy poniższe komendy:

```
rpm -Uvh wxBase-2.4.2-1.i586.rpm
rpm -Uvh wxGTK-2.4.2-1.i386.rpm
```

2. Następnie instalujemy klienta aMule, wydając komendę:

```
rpm -Uvh aMule-1.2.8-1.i686-RH_9.rpm
```

3. Aplikacja powinna być już gotowa do pracy. U uruchamiamy ją za pomocą polecenia:

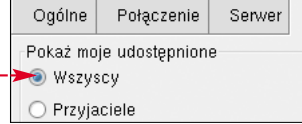
```
amule
```

4. Na początku należy przejrzeć konfigurację programu. Na domyślnych ustawieniach oczywiście możemy pracować, niemniej niektóre opcje warto zmienić. Edycja ustawień dostępna jest po kliknięciu na ikonę

5. W zakładce można wskazać katalogi, które chcemy udostępnić innym internautom. Pamiętajmy, że udostępnione zostają jedynie pliki

znajdujące się we wskazanym katalogu. Aby udostępnić także podkatalogi, należy je zaznaczyć (katalog nadrzędny zostanie wyróżniony pogrubioną czcionką).

6. Aby ktokolwiek mógł mieć dostęp do naszych plików, trzeba w zakładce **Pliki** ustawić opcję

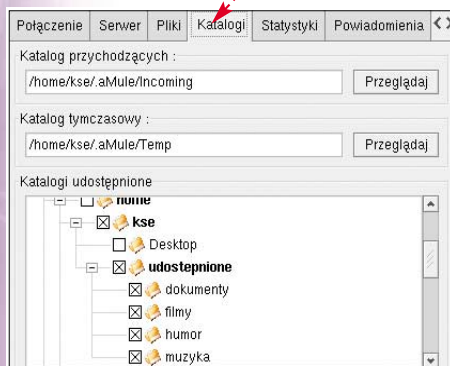


7. Limity prędkości transmisji określamy na zakładce **Połączenie**. Warto ustawić ograniczenie przepustowości dla pobierania i wysyłania tak, aby zapobiec kompletnemu zablokowaniu się łącza. Wpisane wartości zależą oczywiście od parametrów naszego połączenia z siecią. Pozostałe usta-

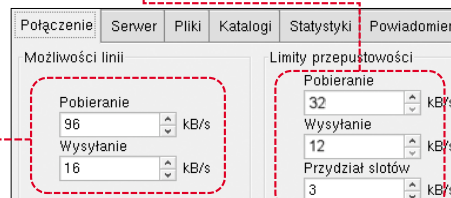
wienia można pozostawić domyślnie.

8. Po dokonanych zmianach wracamy do zakładki . Aby zaktualizować listę serwerów, klikamy na ikonę . Teraz możemy wybierać serwer, z którym chcemy się połączyć . Dwukrotne kliknięcie na jednej z nazw spowoduje próbę połączenia się z odpowiadającym jej serwerem.

9. Poszukiwanie interesujących nas zasobów możliwe jest w zakładce . W polu wpisujemy poszukiwane słowa kluczowe lub nazwy zbiorów, które chcemy ściągnąć, a następnie



Nazwa serwera	IP	Opis	Ping	Użytkow	Pliki	Preferenc	Nieudar	State
SpVj0 serveur fr	195.140.142.37 : 6666	serveur fr ! : By SpVj0 ::	81	6345	372853	-2	0	Nie
	82.35.137.217 : 4661		74	856	143375	-2	0	Nie
Anime Server #2	16.250.2.150 : 7778	http://popgo.net/bbs	131	948	43826	-2	0	Nie
eMule Server No 2 100...	207.44.222.47 : 4661	http://www.probenexpre...	138	53424	4777...	Normal...	1	Nie
MC File Server	207.36.209.175 : 7778	None	139	792	259332	-2	0	Nie
64.246.54.12	64.246.54.12 : 3306		146	51742	5851...	Normal...	0	Nie



Nazwa pliku	Rozmiar	Źródło	Typ	Id pliku
Mandrake Linux 10.0-Official-Powerpack-Cd5 i586.iso	694,91 MB	366	Obrazy ...	2DAF
Mandrake Linux 10.0-Official-Powerpack-Cd1 i586.iso	688,88 MB	356	Obrazy ...	13046
Mandrake Linux 10.0-Official-Powerpack-Cd4 i586.iso	693,97 MB	328	Obrazy ...	E4046

klikamy na **[Start]**. Po chwili wyświetla się lista plików udostępnionych przez innych użytkowników, a pasujących do naszego zapytania.

**10.** Wybieramy ten, który najbardziej nas interesuje. Przy wyborze plików należy zwrócić uwagę na liczbę dostępnych źródeł dla tego pliku. Im jest ich więcej, tym większe prawdopodobieństwo, że szybciej ściągniemy poszukiwany plik. Proces ściągnięcia nastąpi po dwukrotnym kliknięciu na wybrany zasób. Informacje o przebiegu pobierania są wyświetlane na zakładce **Transfery**.

**11.** Wszelkie komunikaty pojawiają się na konsoli shella, z którego został uruchomiony program. W razie problemów warto tam zajrzeć. Może nam to pomóc wyjaśnić i ewentualnie naprawić przyczynę kłopotów.

## BitTorrent

Jest to jeden z najbardziej popularnych protokołów peer-to-peer służący do bezpośredniej wymiany plików między użytkownikami internetu. Istnieją linuksowe aplikacje, które potrafią obsłużyć ten protokół. Jedną z najlepszych, zdaniem Eksperta, jest Azureus. Jest to klient napisany w języku Java, dzięki czemu można go używać w wielu systemach operacyjnych. Ma estetyczny interfejs obsługi, a także umożliwia dodawanie plug-inów. To projekt Open Source, który jest jednym z najbardziej aktywnych wśród projektów prowadzonych przez organizację SourceForge.net.

Azureus pracuje w środowisku graficznym. Do jego działania potrzebna jest wspomniana Java oraz biblioteka graficzna GTK, która dołączana jest do każdej dystrybucji Linuksa. Sposób instalacji Javy został zaprezentowany w ramce Instalacja Javy.

Szukanie Nazwa

Mandrake 10

Typ

Inne

Szukaj globalnie

**1.** Należy odnaleźć, a następnie skopiować archiwum instalacyjny

ne z płyty Eksperta do katalogu domowego, wydając polecenie:  
`cp /ścieżka/Azureus_2.1.0.4_linux.GTK.tar.bz2 -`

**2.** Po skopiowaniu przechodzimy do katalogu domowego (**cd**) i rozpakowujemy plik komendą:  
`tar -zjvf Azureus_2.1.0.4_linux.GTK.tar.bz2`

**3.** W katalogu domowym pojawi się katalog **azureus**. Aby uruchomić aplikację, należy przejść do katalogu, wpisując:

```
cd azureus
a następnie wydając polecenie:
./azureus
```

**4.** Przy pierwszym uruchomieniu programu pojawi się Kreator Konfiguracji. Na każdym etapie konfiguracji wyświetlany jest czytelny opis parametrów, jakie mają być ustawione. Ekspert zaleca przeczytanie tych informacji.

Witaj w Kreatorze Konfiguracji Azureusa

Kreator ten pomoże ci skonfigurować główne opcje Azureusa. Głębszych ustawień możesz dokonać klikając na Widok>Konfiguracja.

**5.** Wstępnie skonfigurujemy Azureusa do pracy. Na początku ustawiamy rodzaj łącza, którym dysponujemy. Na jego podstawie Kreator wyliczy inne parametry – takie jak maksymalną liczbę połączeń dla pobierania i wysyłania danych. Po dokonaniu wyboru klikamy na **[Dalej >]**, aby przejść dalej.

Łącze

adsl/cable xxx/512 kbps

Własne modem/isdn

Maks. Prędkość Wys. (kB/s)

Maks. Aktywnych

Maks. Pobieranych

Maks. Pol. Wych. na Torrent

adsl/cable xxx/128 kbps

adsl/cable xxx/256 kbps

adsl/cable xxx/384 kbps

adsl/cable xxx/512 kbps

adsl/cable xxx/768 kbps

adsl/cable xxx/1024 kbps

Anuluj < Wstecz

**6.** Kolejny etap konfiguracji dotyczy portów TCP wykorzystywanych przez BitTorrenta. Zostawiamy

NAT / Porty Serwera

Aby jak najlepiej wykorzystać możliwości BitTorrenta, należy być w pełni dostępnym z internetu. Domyślne porty BitTorrenta zawierają się pomiędzy 6881 a 6889. Narzędzie to pozwoli Ci przetestować i / lub zmienić ich zakres. Jeśli ściągasz aktualnie jakieś pliki, niektóre porty mogą być nieosiągalne.

Port TCP Dla Pol. Przych. 6881

Test Anuluj

Zd	#	Nazwa	Rozmiar	Pobrano	Zakończ	Status	Pełnych	Częściow	Prędkość pobierania	Prędkość wysyłania	ETA	Prioryt
1	1	Mandrakelinux-10.0-Official-Download-C	2,04 GB	6,4 MB	0,1%	Pobieranie	36	27	17,1 kB/s	9,3 kB/s	1d 8h	wsok

domyślne ustawienia bez zmian i przechodzimy do kolejnego kroku.

**7.** Ustawiamy ścieżkę do katalogu, w którym przechowywane będą otwarte torrenty, czyli sesje ściągniętych plików. Domyślne ustawienie jest prawidłowe, niemniej możemy je zmienić. Kreator zasygnalizuje nam niepoprawne ustawie-

Torrenty / Pliki

Azureus zachowa otwarte torrenty w wybranym katalogu, możesz tutaj wybrać ten katalog:

Ścieżka /home/kse/.Azureus/torrents

Przeglądaj

Azureus może wznowiać pobieranie Twoich plików natychmiastowo, dodając dane do torrentów. Używając tej funkcji będziesz miał także możliwość wznowienia częściowo pobranych plików.

Włącz szybkie wznowianie

nie, jeżeli z jakiegoś powodu podany katalog będzie niewłaściwy.

**8.** Jest to ostatni parametr do skonfigurowania. Na ekranie graficznym klikamy na **[Zakończ]**. Program jest już gotowy do pracy. Zapoznajmy się z jego najważniejszymi elementami.

Zakończono

Azureus został skonfigurowany, baw się dobrze!

URL : http://qa.mandrakesoft.com/torrent/Mandrakelinux-10.0-Official-Download.torrent

OK Anuluj

**9.** W menu **[Plik]** znajdują się opcje otwierania, eksportowania, importowania, tworzenia oraz udostępniania torrentów. **[Widok]** zawiera listę zakładek możliwych do wywołania. Ekspert pozostawia Czytelnikowi zapoznanie się z nimi. Szczegółowej konfiguracji można dokonać, uruchamiając zakładkę **[Konfiguracja]**.

**10.** **[Język]** zawiera listę języków, w jakich może być wyświetlone menu programu. Jest wśród nich oczywiście język polski, choć niestety nie wszystko jest przetłumaczone.

## Warto zajrzeć...

### Książka:

• **Sieci P2P. Wymiana plików w Internecie** – Marcin Szeliga, Sebastian Nieszwiec, Robert Bachman, Marcin Kura, Tomasz Michalski, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2004, cena 49,90 zł

### Adresy WWW:

- 1 http://java.sun.com/j2se/1.4.2/download.html
- 2 www.amule.org
- 3 http://azureus.sourceforge.net
- 4 www.sourceforge.net
- 5 www.p2p.info.pl

**11.** Poniżej menu znajduje się rząd ikon do szybkiego uruchamiania najczęściej stosowanych operacji. Jest nią na przykład **[Z]**, która służy do podawania bezpośredniego

adresu URL do pliku torrent.

**12.** Użyjmy tej opcji, aby podać adres torrenta, który pozwoli nam ściągnąć MandrakeLinux 10. Klikamy na **[Z]**, a następnie podajemy adres.

**13.** Po wpisaniu adresu wystarczy kliknąć na przycisk. Nastąpi ściągnięcie wskazanego pliku, a następnie zostaniemy zapytani o docelową ścieżkę do

## Instalacja Javy

Ściągamy pakiet instalacyjny ze strony 1, z wersją Javy 1.4.2. Najlepiej jest wybrać pakiet JRE. Po ściągnięciu pliku należy wydać polecenie:

```
sh j2re-1_4_2_05-linux-i586.bin
```

Przechodzimy przez standardowe okna instalatora. Rozpocznie się proces rozpakowywania oraz samoczynnego konfigurowania pakietu. W efekcie powstanie katalog **j2re-1.4.2.05**, w którym znajdują się komponenty potrzebne do uruchomienia aplikacji napisanych w Javie. Ustawiamy zmienną **PATH** tak, aby wskazywała na katalog z plikami wykonywalnymi zainstalowanego pakietu. Robi się to, wydając polecenie (dla powłoki bash):  
`export PATH=$PATH:/ścieżka/j2re-1.4.2.05/bin`  
 Aby ustawienia zostały zapamiętane, należy wyżej podaną komendę dopisać do pliku **/etc/bashrc** lub do lokalnego pliku **\$HOME/.bash\_profile**

lokalizacji, gdzie mają być ostatecznie zapisane dane. Postępy w ściągnięciu można oglądać na zakładce **[Z]**.

KW ■



# Oko szefa

FOT.: TRANSGLOBEFOTOZONE / MONTAŻ KOMPUTER. ŚWIAT EKSPERT



**Spyware? Trojany? To nieszkodliwe zabawki w porównaniu z narzędziami, którymi posługują się pracodawcy, obserwując swoich pracowników**

tem może zwiększyć efektywność nawet o 20–25 procent. Cechnicki: – *Wiem to z doświadczenia. Gdy robiliśmy testy monitoringu w naszej firmie, najpierw myślałem, że programiści zrobili błąd. Jak się okazało, wyniki były miejscami kuriozalne. Bo jak inaczej nazwać sytuację, w której pracownik zaczyna cokolwiek konstruktywnego robić dopiero w środę (w poniedziałek i wtorek się dopiero budzi) albo to, że ktoś 90 procent czasu spędza na Gadu-Gadu, jednocześnie narzekając na przepracowanie. Prezes A plus C stara się wyjaśnić przyczyny takich zjawisk: – W moim odczuciu kultura pracy w Polsce jest dość niska – zdarza się, że jednak pracowita „mrówka” pracuje za innego leniucha, a wymigiwanie się od pracy jest nadal postrzegane jako przejaw sprytu i zaradności. Tymczasem konkurencja na rynku rośnie i firma w Polsce musi pracować przynajmniej z taką wydajnością, jak jej europejskie odpowiedniki. Niestety, na razie jeszcze daleko nam do zaangażowania i efektywności naszych sąsiadów.*

Właściciel niewielkiej warszawskiej firmy komputerowej w rozmowie z Ekspertem przyznał, że moni-

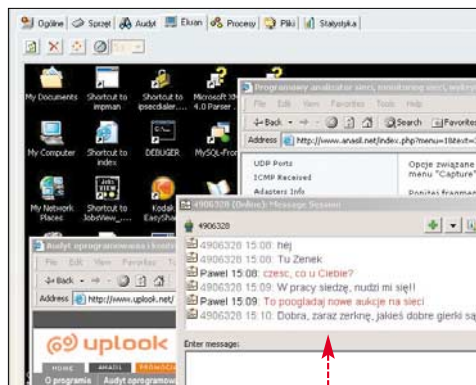
**J**est normalnym widokiem, że pracownicy w dużych biurach noszą na smyczkach karty dostępowe do swoich firm. Każde wejście i wyjście

liwości takich systemów są naprawdę imponujące. W kimś, kto sądzi, że może ukryć się na swojej ciepłej posadce i leniuchować za biurkiem, pokaz możliwości takiego programu może wywołać szok. W raporcie, który łąduje na biurku szefa, znajdują się wszystkie szczegóły – ile czasu spędziliśmy na gapieniu się na wyniki naszej drużyny, ile czasu pisaliśmy list do ukochanej, ile zajęło nam wyszukanie na Allegro nowego dysku, ile zdań wymieniliśmy przez Gadu-Gadu... Wszystkie wyniki posegregowane według czasu trwania, pory dnia – do wyboru, do koloru.

Mało? W każdej chwili szef zamiast wstawać od biurka i cichaczem skradać się, by zajrzeć nam przez ramię, może jednym kliknięciem przywołać ekran podglądu. Na nim może obserwować, czy pracujemy i nad czym.

## Mrówki i leniuchy

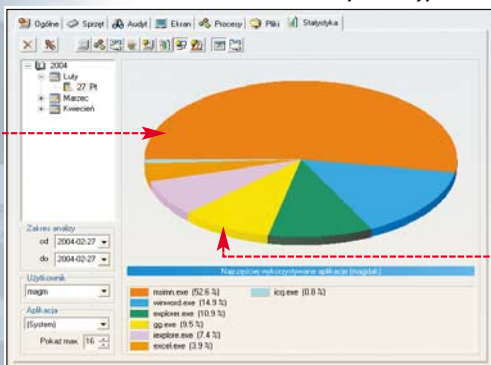
Kto i dlaczego najczęściej instaluje monitoring pracowników? Czy skutki są rzeczywiście warte kłopotu? Miłozs Cechnicki, prezes firmy A plus C produkującej systemy monitoringu programowego twierdzi, że jego program kupują wszystkie firmy, w których pracuje się na kom-



**Szef wiedział, że prowadzimy pogawędki. Nie udało się tłumaczenie, że rozmawialiśmy służbowo. Spytał nawet, jak udaje nam się na naszym stanowisku nudzić się w czasie pracy. Skąd on to wiedział? Ze zrzutu ekranowego naszego pulpitu**

puterach. Są to przedsiębiorstwa duże i średnie, choć tak naprawdę o zakupie głównie decyduje to, jaka pracuje tam kadra kierownicza. Jeśli szefowie sądzą lub widzą, że tradycyjny system motywacji i organizacji pracy zaczyna zawodzić, szukają nowocześniejszych narzędzi. Według szacunków A plus C taki sys-

tem okazał się jedynym sposobem na zwiększenie efektywności pracy. Firma zajmuje się głównie serwisowaniem sieci i komputerów dla dużych firm. Żeby nie wypaść z rynku, musi szybko i skutecznie reagować na wszelkie bolączki klientów. Zdarzało mi się, że klienci sygnalizowali, że nie można się do



**Fragment raportu z programu Uplook. Widać w nim bez żadnych wątpliwości, że użytkowniczka magdak jest dość dobrym pracownikiem. Chociaż czy jej praca polega na wysyłaniu listów w Outlooku? Spędza w tym programie ponad połowę dnia. Poza tym rozmawia przez komunikatory przez 10 procent czasu pracy. Czy rozmawia z szefem?**

jest rejestrowane. Na ścianach są pozawieszane kamery zapisujące aktywność. Po rozpoczęciu pracy programy serwerowe zapisują w plikach tekstowych, co pracownicy robią w sieci. Dzięki takim logom możliwe są śledztwa w sprawie włamań na serwery. O tym, że mogą służyć również do ustalania, kto, kiedy i co ściągał lub wysyłał przez internet, już tak głośno się nie mówi. Jakby tego było mało, od paru lat coraz częściej stosuje się aplikacje wyspecjalizowane w monitorowaniu poczynań pracowników. Moż-

## Jak obserwują

**D**o obserwacji poczynań pracowników niezbędny jest system składający się z programu-agenta oraz aplikacji zarządzającej agentami z serwera. Sama obserwacja łączy nie wystarczy. Programy na komputerach pracowników instaluje administrator, blokując potem możliwość odinstalowania. Oczywiście nie jest to przeszkodą dla doświadczonych użytkowników, którzy mogą nawet wyłączyć proces podczas jego działania. Producenci oprogramowania monitorującego ciągle jednak wprowadzają udoskonalenia – wyłączony agent może w nowych systemach samoczynnie się uaktywniać albo przed wyłączeniem zawiadomiać administratora, że ktoś wymyka się spod obserwacji.



serwisu dodzwonić, że długo trzeba czekać na odpowiedź e-mailową. Wspomina: – *Zaraz po wprowadzeniu monitoringu atmosfera była napięta, a wyniki obserwacji były dla mnie przygnębiające. Niektórzy protestowali (okazało się, że byli to najmniej efektywni pracownicy), jednak po kilku rozmowach, w których wykorzystalem materiały z monitoringu, większość zrozumiała, że to nie jest państwowa posada. To ja daję im pieniądze, a mnie dają je klienci.* Teraz wystarczy komunikat przy starcie komputera, że program-agent działa, raporty nawet nie są przeglądane. Atmosfera jest ponoć znacznie lepsza – ludzie wiedzą, że wszyscy tak samo ciężko pracują.

Jeszcze jednym powodem instalowania monitoringu jest obawa pracodawców przed nieroztropnością pracowników. Członek kadry kierowniczej jednego z największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Lublinie mówi, że nie obawia się o efektywność pracy. Firma żyje z produkcji, więc póki wszystko funkcjonuje, nie ma powodu, żeby dodatkowo motywować pracowników biurowych. Przynajmniej jednak: – *Baliśmy się nielegalnych materiałów na dyskach komputerów biurowych. Przy stałym dostępie do internetu i kilkudziesięciu pracownikach bardzo łatwo o jakieś DivX-y, pirackie programy czy empetrójki. Tymczasem za wszystko, co znajduje się na dysku pracownika, odpowiada pracodawca. Dlatego wprowadziliśmy zdalny audyt zawartości pecetów.*

## Granica godności

Pracodawcy mają niewątpliwie sporo racji w dochodzeniu swoje-



## Opinia prawnika

**Paweł Józwiak**  
radca prawny

### Czy monitoring pracowniczy jest zgodny z prawem?

Nie istnieją wyraźne uregulowania, które dopuszczająby możliwość instalowania takiego oprogramowania. Z drugiej strony nie ma również przepisów, które wprost zakazywałyby jego stosowania. Należy więc sięgnąć do regulacji ogólnych zawartych w Konstytucji RP, kodeksie cywilnym, kodeksie pracy i kodeksie karnym. Generalnie uważam, że takie oprogramowanie może zostać zainstalowane, ale pod pewnymi warunkami:

1. każdy ma zagwarantowane przepisami konstytucji prawo do ochrony życia prywatnego, rodzinnego oraz do decydowania o swoim życiu osobistym oraz prawo do wolności korespondencji i tajemnicy komunikowania się (przepisy art. 47 i art. 49 Konstytucji). Fakt pozostawiania lub nie w stosunku pracy nie ma bezpośredniego wpływu na ograniczenie tych praw i pracodawca nie może swoim działaniem ich naruszać,
2. pracodawca powinien powstrzymać się od naruszeń dóbr osobistych (na przykład prywatności) i godności pracownika. Są to gwarancje wynikające z przepisów kodeksu pracy (art. 11(1)) i kodeksu cywilnego (art. 23), a za ich naruszenie pracownik może domagać się na przykład wypłaty zadośćuczynienia.
3. pracodawca nie może naruszać przepisów o ochronie informacji. Nie może postulujeć się w celu uzyskania informacji, do której nie jest uprawniony, urządzeniem umożliwiającym jej uzyskanie. Takie działanie pracodawcy spowodować może nawet odpowiedzialność karną (Rozdział XXXIII KK),
4. zastosowanie oprogramowania monitorującego jest uzasadnione potrzebami pracodawcy lub charakterem pracy wykonywanej przez pracowników.

### Czy pracodawca musi informować o monitoringu?

Uważam, że tak. Zapisy takie powinny znaleźć się w regulaminie pracy albo umowie o pracę. Możliwe jest również, aby pracownik złożył oświadczenie, że pracodawca poinformował go o takich środkach oraz że wyraża zgodę na ich stosowanie.

### Czy materiały uzyskane z systemów monitorujących mogą stanowić podstawę do sankcji wobec pracownika?

Tak. Może się okazać, że pracownik działa na szkodę firmy, co jest podstawą do jego dyscyplinarnego zwolnienia.

*dnia zostałam wezwana do kadrowej. Poinformowano mnie, że zostaję zwolniona. W normalnych warunkach byłoby to zwolnienie grupowe (oprócz mojego etatu zlikwidowano szereg innych). Należał mi się dłuższy okres wypowiedzenia, spora odprawa. Tymczasem zostałam zaszantażowana, że zwolnią mnie dyscyplinarnie za korzystanie z prywatnego e-maila, oglądanie*

Relacja Tomka pracującego w dużym wydawnictwie: – *Prezes kazał zainstalować monitoring. Atmosfera od razu stała się nerwowa. Dla redaktorów nie jest jasne, co mogą robić, a czego nie – od kiedy surfowanie po sieci przestaje być pracą, a zaczyna być nadużyciem. Nie wiadomo, kto jest obserwowany, zdarzają się jakieś dziwne rozmowy, nagle zwolnienia. Podobno już nikt nie czuje się komfortowo, pracownicy tracą szacunek dla kierownictwa za takie przedmiotowe traktowanie ludzi. Co sprytniejsi odinstalują po cichu programy obserwujące, stosują specjalne aplikacje maskujące, kolegują się z administratorem. Tomek nie kryje rozgoryczenia: – *Może w supermarkecie kontrola jest konieczna, ale tu? To żenujące.**

Za późno na dylematy – obserwacja elektroniczna jest faktem. Może być jednak narzędziem pożytecznym – pokazującym w pełnym świetle jakość naszej pracy, pomagającym ją uporządkować. Może jednak także służyć do upokarzania pracowników, ograniczania ich praw. Wykorzystanie tego narzędzia zależy więc od jakości kadry kierowniczej. A dobry szef pewnie i tak da sobie radę bez szpiega. **JL**

## Skala zjawiska

Amerkańska organizacja Society for Human Resource Management (SHRM) przeprowadziła w USA badania odnośnie monitorowania pracowników przez pracodawców. Wyniki uzyskane z 722 dużych firm są następujące:

- **74 procent** pracodawców przyznaje, że monitoruje, co pracownicy robią w internecie,
- **72 procent** kontroluje zawartość e-maili,
- **51 procent** posuwa się do podsłuchiwania i rejestrowania rozmów telefonicznych.

W Polsce nie przeprowadzano takich badań, jednak według wywiadów Eksperta skala może być porównywalna.

go. Jednak są tylko ludźmi i są narażeni na pokusy. Zdarza się, że postępują nie fair. Agnieszka była zatrudniona w warszawskim oddziale międzynarodowej korporacji. Szefostwo zainstalowało monitoring bez wiedzy pracowników. Przy umowie o pracę nie zostali poinformowani o niczym. – *Pewnego*

*czasami stron WWW czy używanie komunikatora. Musiałam podpisać rozwiązanie umowy o pracę na drodze porozumienia stron – bez odprawy, z miesięcznym okresem wypowiedzenia. Nie chciałam mieć w papierach zwolnienia dyscyplinarnego – byłam dobrym pracownikiem! – wspomina.*



**ZABEZPIECZ  
SWOJ  
SYSTEM**

**www.kaspersky.pl**

**KASPERSKY ANTI-VIRUS PERSONAL / PERSONAL PRO** Doskonała ochrona komputerów domowych

**KASPERSKY ANTI-HACKER PERSONAL FIREWALL** Skuteczna ochrona przed atakami z sieci

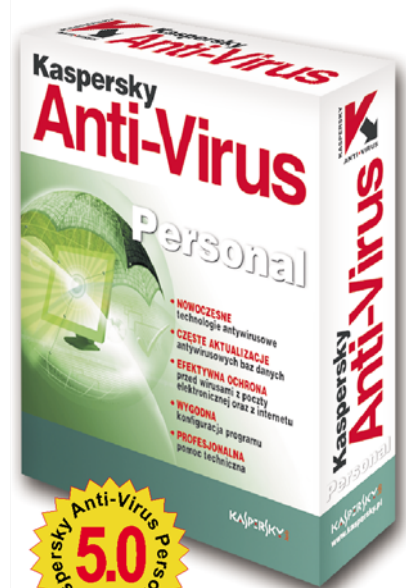
**KASPERSKY ANTI-SPAM BUSINESS OPTIMAL** Nowoczesna technologia ochrony przed spamem

**KASPERSKY ANTI-VIRUS BUSINESS OPTIMAL** Skuteczne rozwiązania chroniące serwery oraz stacje robocze



**www.kaspersky.pl**

**WYNIK 5:0  
DLA KASPERSKY  
ANTI-VIRUS!**



**KASPERSKY Lab**

KASPERSKY LAB POLSKA SP. Z O.O.  
ul. Krótka 27A 42-200 Częstochowa  
Tel./fax (34) 368 18 14, 368 18 15  
info@kaspersky.pl www.kaspersky.pl



**Komputer wymaga od użytkowników specjalistycznej wiedzy, którą nabywamy wraz z doświadczeniem. Warto korzystać z podpowiedzi, by nie tracić czasu na poszukiwanie rozwiązania problemu. Dla jednych oczywistego, dla innych niekoniecznie...**

## Szukasz pomocy?

Na stronach Porady Eksperta można znaleźć rozwiązania typowych problemów trapiących użytkowników komputerów. Pytania opublikowane w tym wydaniu zostały wybrane z listów nadesłanych do redakcji przez Czytelników ostatniego wydania naszego magazynu.

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 przysyłać na adres:

**porady@ks-ekspert.pl**

Najciekawsze i najczęściej się powtarzające pytania wraz z odpowiedziami opublikujemy na łamach następnego wydania Eksperta.

Pomocy warto szukać także na forum Eksperta w internecie. Tam na pytania chętnie odpowiadają redaktorzy Eksperta oraz inni Czytelnicy. Pomoc gwarantowana!

**www.ks-ekspert.pl/forum**

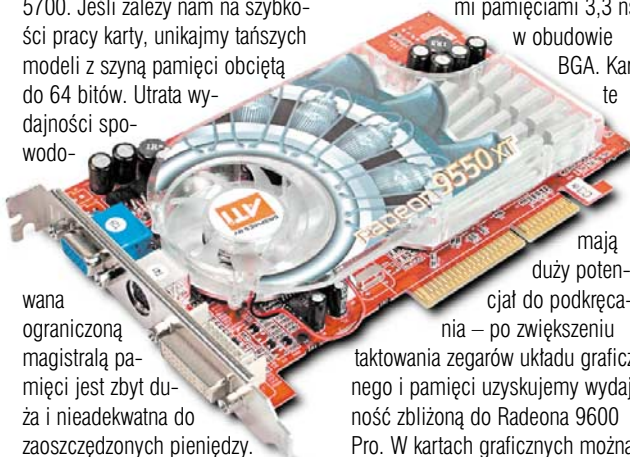
## Ekonomiczna karta

Jaką kartę graficzną za mniej więcej 600 złotych optaca się teraz kupić?

W momencie oddawania tego numeru Eksperta do druku najkorzystniejszym zakupem za kwotę oscylującą w granicach 600 złotych wydaje się być Radeon 9600 Pro 128 MB oraz GeForce FX serii 5700. Jeśli zależy nam na szybkości pracy karty, unikajmy tańszych modeli z szyną pamięci obciążoną do 64 bitów. Utrata wydajności spowodowana

wana ograniczoną magistralą pamięci jest zbyt duża i nieadekwatna do zaoszczędzonych pieniędzy.

Nieco tańsze, kosztujące około 500 złotych, ale również warte



zainteresowania, są karty GeForce 9550 w wersji XT z szybkościami pamięciami 3,3 ns w obudowie BGA. Karty te

mają duży potencjał do podkręcania – po zwiększeniu taktowania zegarów układu graficznego i pamięci uzyskujemy wydajność zbliżoną do Radeona 9600 Pro. W kartach graficznych można spotkać obecnie dwa rodzaje układów pamięci: nowocześniejsze

## Premiera nowych kart

Zarówno ATI, jak i NVIDIA oficjalnie zaprezentowały nowe generacje kart – Radeon series X800 i GeForce 6800. Oznacza to, że poprzednia generacja kart będzie powoli wycofywana z rynku, a w przypadku najwyższych modeli wiąże się to ze

znacznym spadkiem ich cen. Warto zatem obserwować często aktualizowane cenniki internetowych sklepów ze sprzętem komputerowym, ponieważ modele, które do niedawna kosztowały blisko 2 tysiące złotych, mogą być przecenione nawet o 50 procent.



BGA lub starsze TSOP. Oba rodzaje różnią się wizualnie: układy BGA są małe i kwadratowe, TSOP – większe i prostokątne. Kupując kartę, warto wybrać wersję z pamięciami typu BGA, są szybsze i bardziej podatne na overclocking.



## Wykrycie zabezpieczeń

Chcę zrobić kopię zapasową płyty z oryginalną grą za pomocą programu Alcohol 120%. Jest w nim do wyboru wiele profili zabezpieczeń, jakie mogły zostać użyte na CD, ale nie wiem, który wybrać.

Zidentyfikowanie zabezpieczeń zastosowanych na danej płycie ułatwiają takie programy, jak ClonyXXL, ProtectionID oraz A-Ray Scanner.

Możemy też skorzystać z doświadczeń innych użytkowników,

którzy informacje o wykrytych zabezpieczeniach zamieszczają w internetowej bazie, dostępnej pod adresem [www.makeabackup.com/database](http://www.makeabackup.com/database)

Entries Beginning With "F"

Game Title	Game Version	Producer	Region	Protection
F1 Challenge 99-02	N/A	EA	N/A	Safedisc 2.90.040
Fallout	N/A	Interplay	N/A	Laserlock
Fallout 2	N/A	Interplay	N/A	Protect-CD VOB
Fallout Tactics: Brotherhood of Steel	N/A	Interplay	N/A	Not Protected
Far Cry	N/A	Ubisoft	US	Safedisc 3.15.010
Far Cry (DVD)	N/A	Ubisoft	N/A	Safedisc 3.20.022



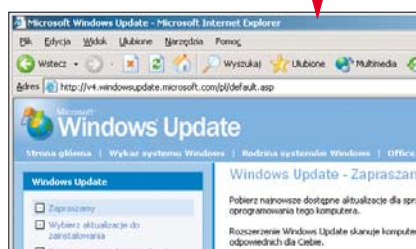
## CD-ROM

- DU Meter shareware
- NetMeter freeware
- PC Inspector freeware
- File Recovery freeware
- ClonyXXL freeware
- ProtectionID freeware
- A-Ray Scanner freeware

## GG pod Windows XP

Gadu-Gadu nie chce uruchomić się na Windows XP. Co z tym zrobić?

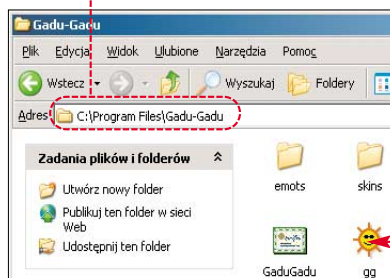
Rozwiązaniem problemu z uruchomieniem Gadu-Gadu w Windows XP jest zainstalowanie Service



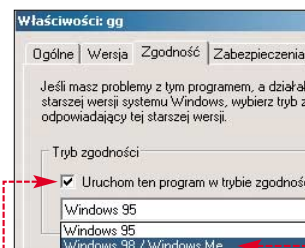
Pack 1, a także wszystkich krytycznych poprawek do systemu z witryny Windows Update, dostępnej pod adresem <http://windowsupdate.microsoft.com>

1. Jeśli nie mamy takiej możliwości, na przykład z powodu braku dostępu do internetu, możemy spróbować uruchomić Gadu-Gadu w trybie zgodności ze

starszymi wersjami Windows. W tym celu w Eksploratorze Windows przechodzimy do katalogu, w którym zainstalowany jest Gadu-Gadu, domyślnie jest to ścieżka. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na



ikonę programu (plik .exe) i wybieramy Właściwości.



2. Przechodzimy do zakładki Zgodność, zaznaczamy opcję i z rozwijanego menu wybieramy opcję, po czym zatwierdzamy zmiany, klikając na przycisk OK.



## Odyskujemy dane

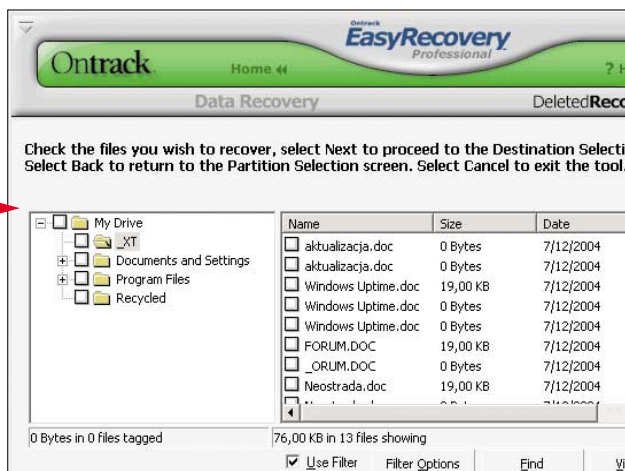
Przez przypadek skasowałem ważne dane. Czy jest jakiś program, który umożliwi ich odzyskanie?

Najpopularniejszym i najsukuczniejszym narzędziem do odzyskiwania danych, pomijając profesjonalne laboratoria, jest program EasyRecovery. Wersja demonstra-

## Ekspert radzi

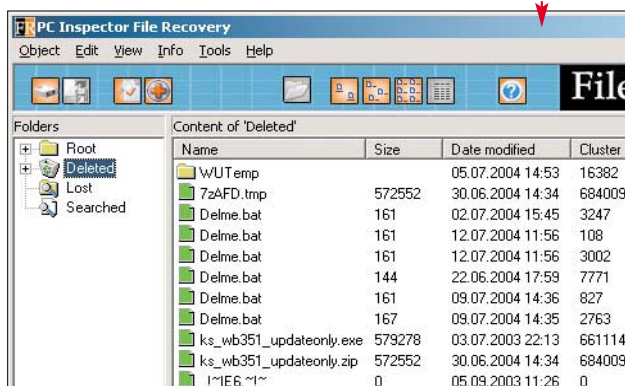
Przełóż programów do odzyskiwania danych oraz ich możliwości znajdziemy w Ekspercie 2/2004.

cyjna wyświetla dane, które potrafi odzyskać, nie pozwala ich jednak zapisać. Najprostsza wersja programu kosztuje około tysiąca złotych.



Jeśli dane, które utraciliśmy, nie są warte takich nakładów finansowych, warto wówczas spróbować je odzyskać za pomocą co

prawda mniej skutecznego i oferującego mniejszą funkcjonalność, ale za to darmowego PC Inspector File Recovery.



## Zwiększamy szanse odzyskania danych

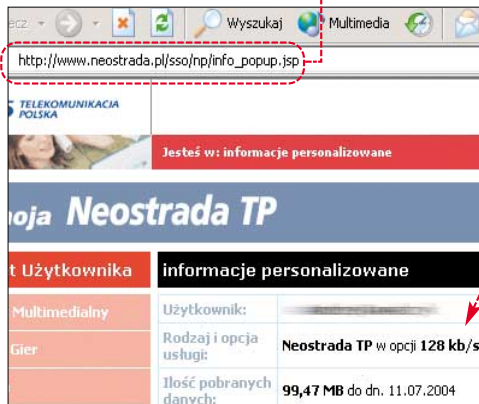
- **W razie przypadkowego skasowania plików należy jak najszybciej wyłączyć komputer.** Jednak nie w typowy sposób – zamykając system, lecz po prostu odłączyć zasilanie. Najprościej można to zrobić, wciskając Reset, a następnie przytrzymując wciśnięty przez kilka sekund przycisk Power na obudowie. Można też użyć wyłącznika na listwie zasilającej lub na przykład przycisku odłączającego zasilanie zamontowanego na obudowie zasilacza (jednak nie wszystkie zasilacze go mają). Gdybyśmy zamknęli Windows w normalny sposób, system utworzyłby wtedy wiele nowych plików oraz zmodyfikował zawartość już istniejących. Jeśli zostałyby one zapisane w miejscu skasowanych przez nas danych, szanse na odzyskanie utraconych informacji znacznie by zmalały.
- **Nie należy uruchamiać systemu z dysku, z którego utraciliśmy pliki.** Dane próbujemy odzyskać na innym komputerze, podłączając nasz dysk jako dodatkowy napęd. Przed próbą odzyskania utraconych informacji nie należy używać żadnych systemowych narzędzi do dysków, takich jak ScanDisk czy Defragmentator dysków.
- **Dysk podzielony na partycje zapewnia nam większe bezpieczeństwo przed utratą danych.** Partycja systemowa jest najbardziej narażonym miejscem na wszelkiego rodzaju błędy systemu operacyjnego, programów, a także działania wirusów, dlatego nie należy przechowywać na niej ważnych dla nas informacji.
- **Warto regularnie używać funkcji defragmentacji dysku.** Przyspiesza to pracę systemu, pozwala również ograniczyć skutki utraty danych – z dysku, na którym przeprowadzaliśmy wcześniej defragmentację, łatwiej jest odzyskać dane.

## Kontrola limitu Neo

Mam najtańszą wersję Neostrady 128 kbps, czy w jakiś sposób mogę kontrolować limit miesięczny 5 GB?

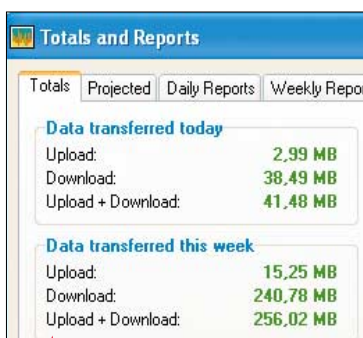
TP oferuje obecnie trzy wersje Neostrady – 128, 320 i 640 kb/s. Pierwsze dwie mają limit transferu – w ciągu miesiąca możemy ściągnąć

1. Najłatwiejszym sposobem sprawdzenia limitu jest zajrzeć na stronę Neostrady. Ten mechanizm jednak nie zawsze działa. Pracownicy TP wyjaśniają, że wciąż trwają prace nad jego udoskonaleniem, jednak nie wiadomo, kiedy się skończą.



nąć do 5 GB danych. Po przekroczeniu tego limitu szybkość łącza spada do 32 kb/s, czyli dysponujemy wówczas zbliżoną szybkością do tradycyjnego połączenia modemowego.

odpowiednik Net-Meter. Obie aplikacje wyświetlają statystyki dzienne, tygodniowe i miesięczne.



2. Do monitorowania ściągniętych danych możemy wykorzystać program DU Meter lub jego darmowy

3. Można także zadzwonić na numer darmowy 0800 102102 (infolinia techniczna Neostrady). Pracownik TP ma obowiązek udzielić nam wszystkich informacji o limicie danych przysługujących nam w danym miesiącu. MM

## Ekspert radzi

Ze strony <http://neostrada.pl/s/tp/porownanie.html> dowiemy się, ile danych możemy miesięcznie ściągnąć, dysponując jedną z trzech odmian Neostrady.

	opcja 128 limit 5 GB	opcja 320 limit 5 GB	opcja 640
Prędkość transmisji	128	320	640
stron WWW (1 strona=100kB)*	50 000	50 000	bez ograniczeń
Odbieranie plików foto (5MB)*	1 000	1 000	bez ograniczeń
Ściąganie plików MP3 (4MB)*	1 250	1 250	bez ograniczeń
Odbieranie e-maili (5kB)*	1 000 000	1 000 000	bez ograniczeń

## Trudne terminy

» **BGA** – ang. Ball Grid Array – rodzaj obudowy pamięci RAM najczęściej stosowany w kartach graficznych. Pamięci w obudowach BGA nie mają standardowych nóżek z boku – styk z podłożem następuje za pomocą umieszczonych pod obudową mikrokulcelek.

» **TSOP** – ang. Thin Small Outline Package – najczęściej obecnie stosowany rodzaj obudowy pamięci RAM, zwykle o prostokątnym kształcie. Z obudowy wyprowadzane są lutowane bezpośrednio do podłoża nóżki.

## Warto zajrzeć...

**Poprawki systemowe:**

- <http://windowsupdate.microsoft.com>

**Ceny podzespołów komputerowych:**

- [www.wgk.com.pl](http://www.wgk.com.pl)
- <http://sklep.benchmark.pl>
- <http://sirius.pl>

**Neostrada:**

- <http://neostrada.info>
- [news://alt.pl.neostrada](http://news://alt.pl.neostrada)

**Kopie zapasowe płyt:**

- <http://cdrinfo.pl>
- [www.makebackup.com/database](http://www.makebackup.com/database)

**Odzyskiwanie danych:**

- <http://easyrecovery.pl>
- [www.pcinspector.de/file\\_recovery/pl/welcome.htm](http://www.pcinspector.de/file_recovery/pl/welcome.htm)



# Być to brać

**We wrześniu TP zmieniła reguły gry w Neostradzie. Jest szybciej, ale zapaleni ściągańcy dostali kaganiec**

**D**ocelowo – 5 GB ściągniętych danych w miesiącu. Już słyszę ten lament i krzyki wniebogłosy – jak oni mogą! Łączy przecież kosztuje krocie, a tu wprowadzają takie ograniczenia... Tylko pięć giga – poskarży się wielu.

Mhm, pięć gigabajtów na miesiąc to mało? Policzmy: 7,5 filmu w DivX lub 1250 empetrójk. Albo 50 porządnym programów. Z grubsza jakieś 600 złotych w filmach, ponad 6000 złotych w płytach kompaktowych lub... tu trudno nawet oszacować, ile może kosztować pięćdziesiąt stumegabajtowych komercyjnych programów. Rzeczywiście, gdybym zapelniał swoje łącze taką treścią, też bym krzyczał.

Mniejsza o moralny aspekt tego proceduru. Co mnie obchodzi, jak kto wykorzystuje jego kable. Chce ciągnąć

filmy – wara mi do tego. Nie mogę jednak zrozumieć, dlaczego aż tyle? W sieci nietrud-

no znaleźć przechwatki, ile to setek diwiksów, tysiacy empetrójk sprawni internauci na swoich kompach nie nagromadzili. Gratuluję! Zastanawiam się jednak, czy oni są zdolni tę swoją hiperaktywność skonsumentować. I kiedy – bo przecież nie można normalnie funkcjonować ze słuchawkami wciąż przyklejonymi do uszu czy też katować się non stop filmami.

Zwłaszcza że większość psuje oczy obciążając na mizernych, komputerowych ekranach i uszy – czymś, co płynie z piskliwych pecetowych głośniczków, a szumnie nazywane jest dźwiękiem.

Nie rozumiem, jak można co chwilę instalować nowy, choćby najlepszy

i najświeższy software. By go za chwilę usunąć, a krzątek rzucić w ką?

Pamiętam doskonale czasy (a wcale nie było to tak dawno), gdy na dobry film czekało się cały tydzień. W sobotę wieczorem ruszała uczta dla zmysłów. Filmy puszczone w socjalistycznej telewizji, które pamiętam do dziś, często nie były wcale hitami. Po prostu zdarzały się rzadko. Każdy zostawał w pamięci. Oglądanie było wydarzeniem. Podobnie jak dziś jedzenie kawioru.

Opychanie się nim na co dzień zbrzydłoby, a kawior przestał smakować. Teraz, dzięki 145 kanałom w TV, można właściwie nie wstawać z kanapy – film leci za filmem – do wyboru, do koloru. Podobnie muzyka – MTV, VIVA, dziesiątki kanałów muzycznych z satelity, setki z internetu. Lecz to wciąż za mało.

Branie bez pytania, czyje to i czy można. Branie bez potrzeby, dla samego brania. I niech ktoś tylko spróbuje przeszkodzić... **GAL**



## ekspert

**Adres Redakcji:**  
**Ekspert** Axel Springer Polska Sp. z o. o., 02-337 Warszawa, ul. Mszczonowska 2  
**sekretariat** (022) 4587606;  
**faks** (022) 4587610  
**Redaktor naczelny** Wiesław Malecki **WM**  
**Zastępca redaktora naczelnego** Łukasz Czekajewski **LC** (MCSE)  
**Sekretarz redakcji** Jerzy Łabuda **JL**  
**Redaktor prowadzący** Łukasz Osmiałowski **LO**  
**Teksty** Paweł Bijala **PB**, Jerzy Dudek **JD**, Marcin Dziomdziora **MD**, Bartek Dramczyk **BD**, Piotr Gontarczyk **PG**, Marcin Kaczmarszyk **MK**, Marek Konderski **MKo**, Radosław Krzepkowski (www.flashzone.pl) **RKr**, Rafał Kamiński **RK**, Przemysław Kalinowski **PK**, Jakub Kosiec **JK**, Krzysztof Krasieński **KK**, Marcin Lis **ML**, Piotr Lisowski **PL**, Paweł Paczusiński **PP**, Robert Szyszka **RS**, Maciej Więszczak **MW** (www.frazpc.pl), Jacek Wiśniowski **JW** (www.benchmark.pl), Krystian Włosek **KW**, Marek Zieliński **MZ**, Wojciech Zych **WZ**, Anonim **GAL**  
**Przygotowanie krążka CD-ROM** Tomasz Sulejewski (CD Manager), Łukasz Czekajewski, Andrzej Janyszko **AJ**, Piotr Kudrel (programowanie), Mariusz Michalski **MM**  
**Korekta** Jolanta Rososińska  
**Projekt makiety** Bogusław Mazur, Zbigniew Zieliński  
**Studio graficzne** Zbigniew Zieliński  
**Fotoedytor** Magdalena Stopka  
**Adres witryny Eksperta** www.ks-ekspert.pl  
**Adres e-mail do redakcji** redakcja@ks-ekspert.pl  
**Sprzedż numerów archiwalnych** Łukasz Szmigrodzki prenumerata@axelspringer.com.pl 0801120003, 6084002  
**Listy do redakcji** prosimy kierować pod adres redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane powyżej. Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych 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  
**Recepcja** (022) 6084000  
**Sekretariat prezesa** 6084100  
**Prezes Wydawnictwa** Wiesław Podkański  
**Dyrektor Generalny** Florian Fels  
**Dyrektor Zarządzający**  
**Marketing i Sprzedaż** Beata Morika  
**Dyrektor Wydawniczy** Marcin Przasnyski  
**Dyrektor Biura Reklamy** Agnieszka Kostka  
**Dyrektor Działu Reklamy** Marciej Kutak  
**Dział Reklamy** Piotr Roszczyk 6084118  
**Promocja** Agnieszka Kamola 6084057, Tomasz Waligóra 6084263  
**Kolportaż** Janusz Snarski 6084010  
**Produkcja** Elżbieta Gancarczyk 6084144  
**PR** Marzena Daszkiewicz 6084102  
**Księgowość** Janusz Bąk 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. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.**

### Spis programów na płycie

#### HITY Z PŁYTY

- **DVDRip 2.0**
- **Panda Antivirus Platinum 7.0**

#### WINDOWS

- A-Ray Scanner v2.0.0.1
- Ad-aware 6.0 Personal
- AirSnare 0.6.7
- Antispy Complete 0.9.120
- AnyDVD 3.6
- ArtixMedia Menu Studio 3.6
- AutoRun 2.8.4
- BookType 1.0.6
- CD Autorun Creator 2.1.2
- CesarFTP 0.99g
- ClonyXXL 2.0.1.5
- Crimson Editor 3.60
- Cryptainer LE 4.1.5.0
- CWSHredder 1.56
- DU Meter 3.05
- DVD BitSetter v2.1.13
- DVD Identifier V3.4
- DVD Region+CSS Free 5.12
- DVD Shrink 3.2.0.15
- DVDFab 1.99
- Encrypted FTP 3.3.0.137
- ffdshow 18.07.2004 Alpha
- Flash Utility for Lite-On made Drives v1.2.4
- FolderShare 2.1
- foobar2000 v0.8.2 Special
- freeCommander 2004.03
- GTK+ 2 for Windows v2.4.3
- GuildFTPd 0.999.9
- HD Tach 2.70
- HD Tach 3
- HijackThis 1.97.7
- Invision Power Board 1.3.1
- IrfanView 3.91
- Lan Get 0.5
- Macromedia Director MX 2004
- MemoriesOnTV 2.1
- Nero Burning ROM 6.0.0.11
- NetMeter 0.9.9.9
- NetStumbler 0.4

- niByLog 1.6.6 - 1
- OmniPatcher for LiteON DVD-Writers 1.2.0
- PC Inspector File Recovery 3.x
- PCMark 2004 build 120
- PestPatrol 4.4.3.36
- Photo Broffsee Tools v1.0
- Photo Broffsee Tools v1.0 XP
- PhotoFiltre 6.0
- Php Blue Dragon CMS 1.2.0
- phpBB 2.0.10
- Pinnacle Studio 9
- Pixia 3.1j
- ProShow Gold 2.0
- Protection ID 5.0 FINAL B
- PunBB 1.1.5
- RegSeeker 1.35
- Restoration 2.5.14
- SciTE 1.61
- SiSoftware Sandra Standard 2004 SP2
- SmartFTP 1.0
- SpyBot – Search & Destroy 1.3
- SpywareBlaster 3.2
- StrongDiskPro 3.1
- The Bat! 2.12
- TMPGEnc DVD Author 1.5
- TmxCalendar for Delphi 5, 6, 7
- Total Commander 6.03a
- Trojan Remover 6.2.8
- ViewKeyXP
- Visual Autorun
- VMware Workstation 4.5
- War FTP Daemon 1.82.00-RC9
- WebSite PRO 4.3
- WinHTTrack 3.32-2
- Zero Assumption Digital Image Recovery 1.2
- ZipGenius 5.5.1.440

#### PLUG-INY

- Ad - aware 6.0 – spolszczenie
- Audiograbber 1.83 – spolszczenie
- BayesIt 0.5.10
- DAEMON Tools 3.44 – spolszczenie
- GetRight 5.02 – spolszczenie

- IrfanView 3.91 – spolszczenie
- IrfanView 3.91 – all plugins (komplet wtyczek)
- Miranda IM – spolszczenie
- MyGate 2.6
- MyGate 2.6 – spolszczenie
- Plik konfiguracyjny do foobar2000
- Resource Hacker 3.4.0 – spolszczenie
- VampireX 160-02-04
- WherelsIt 3.61 – spolszczenie
- Winamp 2.91 – spolszczenie
- Winamp 3 – spolszczenie
- Winamp 5.0.3 – spolszczenie
- wtyczki foobar – Otachana

#### STEROWNIKI

- Driver Cleaner 3.2
- ForceASPI 1.8
- IntelliPoint Mouse Drivers 4.12
- kX Audio Driver 5.10.0.3537
- Plik konfiguracyjny sterowników kX

#### POPRAWKI

- DirectX 9.0c

#### LINUX

- aMule 1.2.8
- Azureus 2.10.4
- Eagle-Usb-1.9.8
- wxBase 2.4.2
- wxGTK 2.4.2

#### Z CZASOPISMA

- Automatyczne wyłączenie komputera, str. 72–73
- Galeria zdjęć we Flashu, str. 28–31
- Korzystanie z bazy danych MySQL
- Kurs VBA w Excelu, cz. 5, str. 68–71
- Program użytkowy w Delphi, str. 64–67
- Projektowanie samochodu w 3ds, cz 1, str. 32–37
- Przydatne kody JavaScript, str. 77
- Przydatne kody PHP, str. 76
- Wykresy z programu HDTach, str. 14–17

# WSZYSTKO NA TWOJĄ KOMÓRKĘ

WAP.WAPSTER.PL

LICZY SIĘ JAKOŚĆ 

WWW.WAPSTER.PL

Jeśli Twój telefon ma przeglądarkę WAP to już teraz masz dostęp do tysięcy gadżetów WapStera.

Wpisz adres: **WAP.WAPSTER.PL** i połącz się!

## GRY JAVA NR 7928

 JV649P99 N3,N4,N6,SE,SC, MV,SAM	 JV569P99 N3,N4,N6,SE,SC, MV,SAM	 JV703P99 N3,N4,N6	 JV64P99 N3,N4,N6	 JV719P99 N3,N4,N6,SE	 JV702P99 N4,N6,SE,M17, MV
 JV736P99 N3,N4,N6,SC, SE,MV,SAM	 JV357P99 N3,N4,N6	 JV734P99 N3,N4,N6,SC,SE, M17,MV,SAM	 JV559P99 N3,N4,N6	 JV694P99 N4,N6,SC	 JV690P99 N3,N4,N6,SC, SE,MV

SPRAWDŹ CO MOŻESZ POBRAĆ NA SWÓJ TELEFON:

N3: NOKIA (3510, 8910)  
N4: NOKIA (3100, 3200, 3300, 5100, 6100, 6220, 6610, 6800, 7210, 7250)  
N6: NOKIA (3650, 3660, 7650)  
SE: SONY ERICSSON (T610, T628, T630)

MT7: MOTOROLA (T720i, T722i)  
MV: MOTOROLA (V300, V400, V500, V525, V600)  
SAM: SAMSUNG (C100 - tylko przez GPRS, X100, X600)  
SC: SIEMENS (S55, S155, M55)

WYŚLI SMS NA NUMER 7928, A W TREŚCI WPISZ NUMER GRY (NP. **JV97P99**) (NAJPIERW SPRAWDŹ, CZY TA GRA JEST PRZEZNACZONA NA TWOJ MODEL TELEFONU). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTORĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ GRĘ. ABY WYŚLAĆ GRĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER GRY (NP. **+4860X600600:JV97P99**).

## KOLOROWE TAPETY NR 7928

NOKIA, SONY ERICSSON, MOTOROLA, SIEMENS, SAGEM, ALCATEL, MITSUBISHI, SAMSUNG, PANASONIC G067, PHILIPS

 BG1504434P99	 BG1502103P99	 BG1499929P99	 BG1411615P99	 BG1394907P99	 BG1049761P99
 BG1504487P99	 BG1502100P99	 BG1498209P99	 BG1414046P99	 BG1393067P99	 BG1157161P99
 BG1505072P99	 BG1501896P99	 BG1487172P99	 BG1425815P99	 BG1380833P99	 BG1225889P99
 BG1505206P99	 BG1500804P99	 BG1477207P99	 BG1427868P99	 BG1376437P99	 BG1122112P99
 BG913035P99	 BG1499948P99	 BG1477120P99	 BG1428107P99	 BG1340064P99	 BG1039190P99
 BG976764P99	 BG1499950P99	 BG1460447P99	 BG1432868P99	 BG1322711P99	 BG1226861P99
 BG1500681P99	 BG1500612P99	 BG1457197P99	 BG1432878P99	 BG1286354P99	 BG1247547P99
 BG1500628P99	 BG1500625P99	 BG1447626P99	 BG1433290P99	 BG1248516P99	 BG1247565P99

WYŚLI SMS NA NUMER 7928, A W TREŚCI WPISZ NUMER TAPETY (NP. **BG76000P99**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTORĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ TAPETĘ. ABY WYŚLAĆ TAPETĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER TAPETY (NP. **+4860X600600:BG76000P99**).

## ANIMOWANY WYGASZACZ, ANIMACJA NR 7928

NOKIA, SAGEM, MOTOROLA, SONY ERICSSON, ALCATEL

 AN1467748P99	 AN1494443P99	 AN1477057P99	 AN1494451P99
--	---	---	---

WYŚLI SMS NA NUMER 7928, A W TREŚCI WPISZ NUMER ANIMACJI (NP. **AN1060784P99**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTORĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ ANIMACJĘ. ABY WYŚLAĆ ANIMACJĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER ANIMACJI (NP. **+4860X600600:AN1060784P99**).

W TELEFONACH SONY ERICSSON, MOTOROLA, SAGEM ANIMACJĘ MOŻNA USTAWIĆ JAKO ANIMOWANY WYGASZACZ EKRANU.

## DZWONKI POLIFONICZNE NR 7928

NOKIA, ALCATEL, SIEMENS, MOTOROLA, SONY ERICSSON, SAMSUNG, PHILIPS, SAGEM

Alcazar, This Is The World We Live In Anastacia, Sick And Tired Ania Dąbrowska, Charlie, Charlie Ascetoholix, Na spidzie Ascetoholix, Suczki ATB, Marrakech Avril Lavigne, Don't Tell Me Avril Lavigne, My Happy Ending Barthezz, On The Move Benny Benassi, Satisfaction Big Cyc, Kazdy facet to swirnia Counting Crows, Accidentally In Love Danzel, Pump It Up DJ Bobo, Chihuahua Farba, Chcę tu zostać Farba, Kolsanka Film: Gliniarz z Beverly Hills Film: Kill Bill Film: Rocky III, Eye of the tiger Film: Terminator Flashrider, Attenzione George Michael, Flawless (Go To...) Groove Coverage, Poison Counting Crows, Accidentally In Love Ivan i Delfin, Jej czarne oczy Jeden Osiem L, Jak zapomnieć Jolo, Leave (Get Out)	PT1512860P99 PT1511079P99 PT1511089P99 PT1520549P99 PT1162850P99 PT1486305P99 PT1473231P99 PT1522580P99 PT1460414P99 PT1460416P99 PT671731P99 PT1462587P99 PT1517052P99 PT884271P99 PT1398286P99 PT1512873P99 PT740347P99 PT663475P99 PT1517052P99 PT671708P99 PT663476P99 PT1512878P99 PT1517102P99 PT1270850P99 PT1464693P99 PT1400435P99 PT1162851P99 PT1517662P99	K. Krawczyk & M. Staszczyk, Lekarze dusz K. Krawczyk, E. Bartosiewicz, Trudno tak Kasia Kowalska, To Co Dobre Kate Ryan, La Promesse Kate Ryan, Only if I Kreskówka: Gumisie Kreskówka: Szczołka Maja Kreskówka: Sądzi Kreskówka: Scooby Doo Lady Pank, Stacja Warszawa Lara Fabian, No Big Deal Liber, Skarby Mandaryna, Here I Go Again Nadylia, Parle moi Natalia Thomas, It's Over Now O-zone, Crede-ma O-zone, Despre Time O-zone, Dragostea din tei Safi duo, All the people in the world Serial: Crime Story: Runaway Serial: Janosik Serial: Star Trek Serial: Świat według Klepskich Sisters, Sutra Stachury, Typ niepokorny Trzeci Wymliar, Zostaw Usher, Yeah Virgin, Dzaga	PT1409919P99 PT1460409P99 PT1512876P99 PT1483830P99 PT1460406P99 PT749615P99 PT659875P99 PT904004P99 PT68192P99 PT1511097P99 PT1512884P99 PT1195460P99 PT1512889P99 PT1472422P99 PT1520742P99 PT152586P99 PT1465332P99 PT1395244P99 PT671816P99 PT1362689P99 PT1362557P99 PT1165766P99 PT1483780P99 PT659874P99 PT1395239P99 PT671816P99 PT1345074P99 PT1334358P99 PT1378476P99
--	--	---	---

NOKIA, SIEMENS, MOTOROLA, SONY ERICSSON, ALCATEL OT353, SAMSUNG, PHILIPS, SAGEM:  
PODAJ NUMER Z LITERAMI "PT", NP. **PT808452P99**  
SAMSUNG (N600, N620, T100, T700, V100): ZAMIAST "PT" WPISZ "SA", NP. **SA808452P99**

WYŚLI SMS NA NUMER 7928, A W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **PT808452P99**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTORĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ DZWONEK. ABY WYŚLAĆ DZWONEK INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:PT808452P99**).

## DZWONKI NR 7228

NOKIA, SIEMENS, MOTOROLA, SENDO, SAGEM, MITSUBISHI, SAMSUNG

52 Dębicz, To My Anastacia, Sick And Tired Ania Dąbrowska, Charlie, Charlie Avril Lavigne, My Happy Ending Barthezz, On The Move Counting Crows, Accidentally In Love D12, How Come DJ Bobo, Chihuahua DJ Tiesto, Traffic Eamon F**k It Farba, Chcę tu zostać Film: Akademia Policyjna Film: Ojciec Chrzestny George Michael, Flawless (Go To The City) Groove Coverage, 7 years & 50 days T1444040P99 T1508968P99 T1508919P99 T1522374P99 T1464707P99 T1484693P99 T1481955P99 T843369P99 T1394351P99 T1394370P99 T1398258P99 T149734P99 T13704P99 T1517405P99 T1457030P99	Ich Troje, Jeanny Ivan i Delfin, Jej czarne oczy Jeden Osiem L, Jak zapomnieć K. Krawczyk & M. Staszczyk, Lekarze dusz K. Krawczyk, E. Bartosiewicz, Trudno tak Kreskówka: Gumisie Kreskówka: Zaczarowany ołówek Lara Fabian, No Big Deal Nadylia, Parle moi Natalia Thomas, It's Over Now O-zone, Crede-ma O-zone, Despre Time O-zone, Dragostea din tei Usher, Yeah T1508931P99 T1400404P99 T1162637P99 T1409819P99 T1459244P99 T1483780P99 T732064P99 T713507P99 T1508950P99 T1472114P99 T1517364P99 T1520513P99 T1472252P99 T1394891P99 T1439319P99
---	---

NOKIA: PODAJ NUMER Z LITERAMI "T", NP. **T1062P99**  
SIEMENS: ZAMIAST "T" WPISZ "J", NP. **J1062P99**  
SENDO: ZAMIAST "T" WPISZ "SD", NP. **SD1062P99**  
SAMSUNG: ZAMIAST "T" WPISZ "U", NP. **U1062P99**

MOTOROLA: ZAMIAST "T" WPISZ "H", NP. **H1062P99**  
MITSUBISHI: ZAMIAST "T" WPISZ "MI", NP. **MI1062P99**  
SAGEM: ZAMIAST "T" WPISZ "GM", NP. **GM1062P99**

WYŚLI SMS NA NUMER 7228, A W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **T1062P99**). ABY WYŚLAĆ DZWONEK INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:T1062P99**).

## SMS GRAFICZNY, WYGASZACZ EKRANU NR 7228

NOKIA, SIEMENS, SAMSUNG, ERICSSON, SONY ERICSSON

 L934200P99	 L628743P99	 L1288345P99	 L1237954P99	 L1084600P99	 L1071757P99
 L1128225P99	 L1128077P99	 L1128069P99	 L1096568P99	 L1084600P99	 L1071757P99
 L1139585P99	 L1155200P99	 L1171386P99	 L1171396P99	 L1177887P99	 L1233805P99
 L1355296P99	 L1340878P99	 L1331826P99	 L1321732P99	 L1289598P99	 L1255579P99
 L1057628P99	 L1366679P99	 L1378191P99	 L1395446P99	 L1404642P99	 L1459251P99
 L1519259P99	 L1517303P99	 L1516686P99	 L1515321P99	 L1514864P99	 L1513755P99
 L1521439P99	 L485900P99	 L595701P99	 L644336P99	 L646780P99	 L751838P99
 L452181P99	 L583046P99	 L611139P99	 L644232P99	 L675829P99	 L755968P99
 L955051P99	 L920519P99	 L897940P99	 L899497P99	 L887054P99	 L873660P99
 L973250P99	 L929813P99	 L902445P99	 L890602P99	 L888609P99	 L878321P99

SAMSUNG: ZAMIAST "L" WPISZ "Z", NP. **Z815660P99**  
NOKIA: WPISZ NUMER SPOD OBRAZKA NP. **L815660P99**  
NOKIA WYGASZACZ: ZAMIAST "L" WPISZ "V", NP. **V815660P99**

SIEMENS: ZAMIAST "D" WPISZ "D", NP. **D815660P99**  
ERICSSON: ZAMIAST "L" WPISZ "T", NP. **T815660P99**  
SONY ERICSSON: ZAMIAST "L" WPISZ "T", NP. **T815660P99**

WYŚLI SMS NA NUMER 7228, A W TREŚCI WPISZ NUMER OBRAZKA (NP. **L815660P99**). JEŚLI CHCESZ WYŚLAĆ OBRAZEK INNEJ OSOBIE, W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER OBRAZKA (NP. **+4860X600600:L815660P99**).

## LOGO NR 7228

NOKIA, SIEMENS, SAMSUNG, MOTOROLA, ERICSSON

 603943P99	 1230328P99	 954065P99	 1402050P99	 1153649P99	 135692P99	 1338078P99
 850289P99	 552373P99	 934012P99	 1297471P99	 486713P99	 1224436P99	 1288922P99

SAMSUNG: PRZED NUMEREM WPISZ "Z", NP. **Z815660P99**  
ERICSSON: PRZED NUMEREM WPISZ "T", NP. **T815660P99**

WYŚLI SMS NA NUMER 7228, A W TREŚCI WPISZ NUMER OBRAZKA (NP. **852715P99**). JEŚLI CHCESZ WYŚLAĆ OBRAZEK INNEJ OSOBIE, W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER OBRAZKA (NP. **+4860X600600:852715P99**).

ODPOWIEDZI NA NAJCZĘŚCIEJ Z

# Odpreż się...



2 05/2004

## Twoje dane są bezpieczniejsze niż w banku.

Płyty jednorazowego zapisu DVD+R i DVD-R firmy Media-Tech charakteryzuje:

- Maksymalna prędkość nagrywania 4x\*
- Pojemność 4,7 GB
- Czas nagrywania 120 min
- Standardy zapisu danych: DVD DATA (ISO/UDF), DVD VIDEO, DVD AUDIO
- Zgodność z większością nagrywarek komputerowych i stacjonarnych dostępnych na rynku

\* - Uwaga maksymalna prędkość zapisu jest zależna od wersji firmware nagrywarki. Upewnij się, że masz najnowszą wersję.

  
media-tech

**SPRAWDŹ  
NOWE  
NIŻSZE  
CENY !!!**

[www.media-tech.pl](http://www.media-tech.pl)