

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Sieć bezprzewodowa Wi-Fi. Ćwiczenia

Autor: Ireneusz Skop
ISBN: 83-7361-976-3
Format: B5, stron: 104



Sieci bezprzewodowe zyskują coraz większą popularność. Za pomocą transmisji bezprzewodowej łączy się już nie tylko komputery w sieciach amatorskich, ale również w budynkach biurowych. Urządzenia służące do budowy takich sieci są coraz tańsze, a w niektórych komputerach są nawet montowane przez ich producentów. Samodzielne stworzenie i skonfigurowanie sieci bezprzewodowej nie jest trudnym zadaniem – wiele osób twierdzi, że jest łatwiejsze od zbudowania „tradycyjnej” sieci.

„Sieć bezprzewodowa Wi-Fi. Ćwiczenia” to podręcznik dla tych, którzy chcą zbudować swoją pierwszą sieć bezprzewodową. Przedstawia sposoby połączenia komputerów w sieć zarówno z wykorzystaniem punktu dostępowego, jak i bez niego. Opisuje również metody podłączenia sieci bezprzewodowej do internetu oraz możliwości wykorzystania technologii Bluetooth. Znajdziesz tu również informacje o zagadnieniu niezwykle istotnym – o bezpieczeństwie sieci bezprzewodowych.

- Standardy komunikacji bezprzewodowej
- Łączenie dwóch komputerów
- Budowa sieci bezprzewodowej
- Stworzenie sieci opartej na technologii Bluetooth
- Połączenie z internetem
- Zabezpieczenie sieci przed atakami z zewnątrz

Wykorzystaj możliwości komunikacji bezprzewodowej



Spis treści

Rozdział 1. Wprowadzenie do sieci bezprzewodowych	5
Standardy	5
Dobór sprzętu do budowy własnej sieci bezprzewodowej	6
Zestawy testowe oraz ich konfiguracje	8
Topologie	9
Rozdział 2. Połączenie dwóch komputerów	11
Instalacja karty	11
Konfiguracja ustawień z poziomu systemu Windows	14
Konfiguracja z wykorzystaniem dołączonego oprogramowania	18
Nawiązanie połączenia	22
Zarządzanie profilami	25
Rozdział 3. Budowa sieci lokalnej z wykorzystaniem punktu dostępowego	29
Podstawowa konfiguracja	29
Nawiązywanie połączenia	36
Zaawansowane ustawienia punktu dostępowego	39
Rozdział 4. Sieć Bluetooth	47
Instalacja adaptera	47
Nawiązanie połączenia oraz transfer plików	49
Komunikacja z innymi urządzeniami	59
Rozdział 5. Podłączenie bezprzewodowej sieci lokalnej do internetu	63
Podstawowa konfiguracja	64
Konfiguracja usługi Neostrada TP	69
Zarządzanie połączeniem	73
Rozdział 6. Bezpieczeństwo połączenia	79
Protokół WEP	80
Protokół WPA	84
Filtrowanie adresów MAC	89
Ukrycie identyfikatora sieci	92
Rozdział 7. Montowanie wtyczki na kablu sieciowym	97

Rozdział 2.

Połączenie dwóch komputerów

Przejdźmy teraz do sedna naszych ćwiczeń. Na połączenie czekają dwa komputery wyposażone w bezprzewodowe karty sieciowe (na slotcie PCI). Tak zbudowana sieć charakteryzuje się najmniejszymi nakładami finansowymi. Wykorzystamy do tego karty bezprzewodowe firmy D-Link, które cieszą się dużą popularnością ze względu na przystępną cenę oraz łatwość obsługi.

Instalacja karty

Jeśli posiadamy już niezbędną wiedzę teoretyczną oraz dokonaliśmy wyboru sprzętu, na którym oprzemy budowę naszej sieci, możemy przystąpić do działania. W starszych systemach operacyjnych, takich jak Windows 98SE, producenci zalecają rozpocząć od instalacji sterowników z dołączonej płyty CD. W przypadku nowszych systemów kolejność ta może być dowolna, gdyż zamontowana karta zostanie automatycznie rozpoznana przez system. Nasza ingerencja ograniczy się do wskazania miejsca, w którym znajdują się sterowniki (najczęściej na płycie CD). W tym ćwiczeniu zamontujemy oraz zainstalujemy bezprzewodową kartę sieciową.

Ćwiczenie 2.1.

Aby zamontować i zainstalować kartę bezprzewodową, należy:

1. Otworzyć obudowę komputera i po wyjęciu zaślepki z tylnego panelu zamontować kartę sieciową w wolnym gnieździe PCI na płycie głównej (rysunek 2.1).

Rysunek 2.1.

Montaż karty
w gnieździe PCI



2. Zamknąć ostrożnie obudowę. Jeśli nasza karta jest wyposażona w zewnętrzną antenę, pamiętajmy, aby ją ustawić w pozycji pionowej.
3. Po włączeniu komputera system powinien automatycznie rozpoznać nowy sprzęt i przystąpić do instalacji (rysunek 2.2).

Rysunek 2.2.

System wykrył
nowe urządzenie



4. Nie zawsze sterowniki użyte przez Windows w procesie automatycznej instalacji są najnowsze, dlatego zalecamy skorzystać z nowszych, dołączonych na płycie CD (lub pobranych z internetu). Wiele producentów do karty dołącza aplikację do jej obsługi. Możemy również ją zainstalować — trzeba kliknąć w odpowiednim miejscu w menu (rysunek 2.3).

Rysunek 2.3.

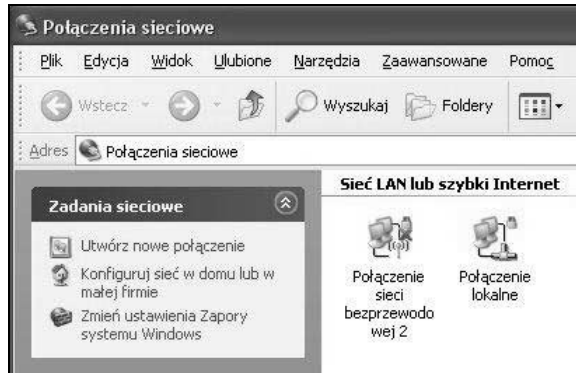
Okno instalacji
sterowników karty



5. Nasza instalacja powinna zaowocować pojawieniem się nowego połączenia sieciowego, do którego dostaniemy się poprzez: *Menu Start/Ustawienia/Połączenia sieciowe* (rysunek 2.4).

Rysunek 2.4.

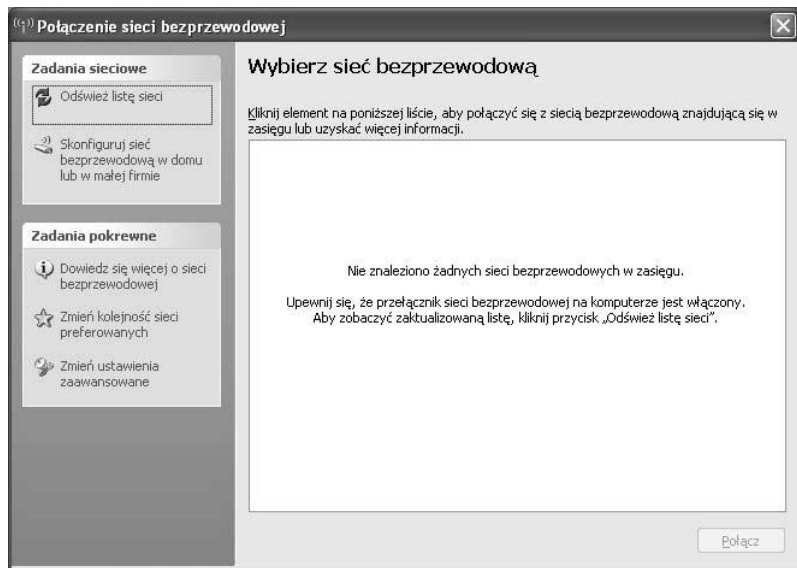
W oknie Połączenia sieciowe pojawi się nowy skrót — Połączenie sieci bezprzewodowej 2



6. Gdy klikniemy to połączenie, wyświetlimy okno zawierające wszystkie sieci bezprzewodowe, jakie wykryła nasza karta (rysunek 2.5). Jeśli nie ma tam żadnej dostępnej sieci, to nie szkodzi — sami taką za chwilę utworzymy.

Rysunek 2.5.

Nasza karta nie wykryła jeszcze żadnych sieci bezprzewodowych



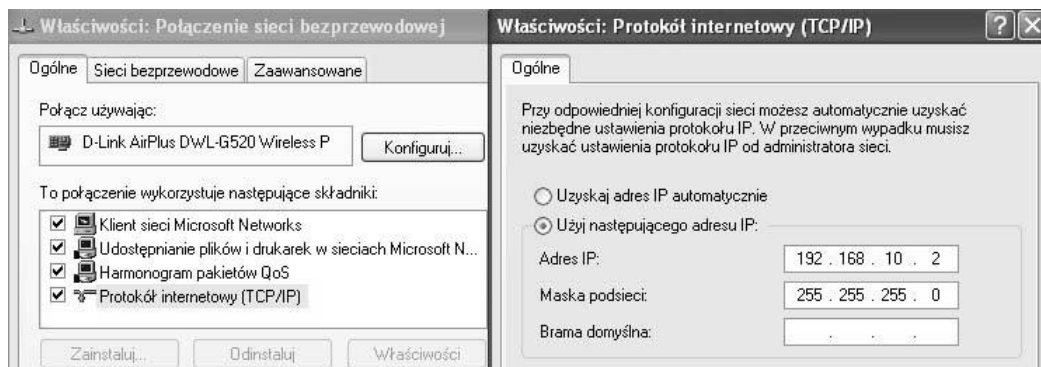
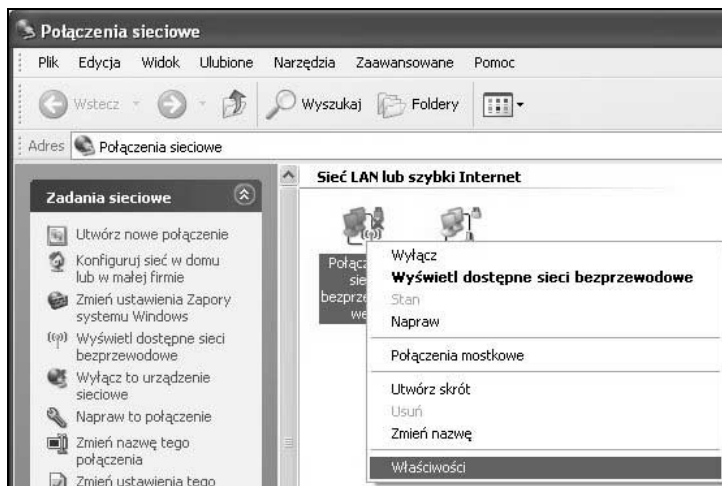
Ćwiczenie 2.2. —

Aby utworzyć połączenie sieciowe:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy skrót nowego połączenia sieciowego (*Połączenie sieci bezprzewodowej*). Wybierz z menu podręcznego *Właściwości* (rysunek 2.6).
2. Po zaznaczeniu składnika: *Protokół internetowy (TCP/IP)*, wybierz polecenie *Właściwości*. Do uzupełnienia mamy kilka podstawowych parametrów (rysunek 2.7).

Rysunek 2.6.

Polecenie wyświetlające parametry naszej karty bezprzewodowej

**Rysunek 2.7.** Przykładowe wartości dla adresu IP oraz maski podsieci

3. Ponieważ w tym ćwiczeniu nawiązujemy połączenie tylko pomiędzy komputerami wyposażonymi w karty bezprzewodowe, sami wprowadzamy adres IP oraz maskę podsieci. Pozostałe rubryki pozostawiamy puste (są wykorzystywane przy połączeniu z internetem). Przykładowe wartości są pokazane na rysunku (rysunek 2.7).

Konfiguracja ustawień z poziomu systemu Windows

Po zainstalowaniu karty i wprowadzeniu adresu IP jest ona aktywna, ale jeszcze niegotowa do pracy. W ćwiczeniu 2.3 skonfigurujemy bezprzewodową kartę sieciową bezpośrednio z poziomu systemu Windows. Operacja ta jest w pełni bezpieczna i wygodna, gdyż użytkownik nie musi uruchamiać żadnych dodatkowych aplikacji. Ten sposób konfiguracji jest domyślny i uaktywnia się zaraz po zainstalowaniu karty.