

Spis treści

Wstęp	13
Zalety sieci	14
Współdzielenie połączenia z Internetem	14
Współdzielenie drukarek	15
Dostęp do plików z dowolnego miejsca	15
Gry i zabawy	15
Dla kogo jest przeznaczona ta książka	16
Przyjęte konwencje	16
Założenia odnośnie Czytelnika	16
I Pierwsze kroki	17
1 Sieci	19
1.1 Czym jest sieć	20
1.2 Typy sieci	20
1.2.1 Sieci klient-serwer	21
1.2.2 Sieci komputerów równorzędnych	22
1.3 Administrowanie siecią	23
1.3.1 Nazwy komputerów i grup roboczych	24
1.3.2 Konfigurowanie użytkowników	25
1.4 Połączenia sieciowe	26
1.4.1 Kable ethernetowe	27
1.4.2 Przewody telefoniczne	28
1.4.3 Przewody elektryczne	28
1.4.4 Sieci bezprzewodowe	28
1.4.5 Sieci mieszane	29
2 Zakup i podłączanie sprzętu	31
2.1 Komputery biurkowe	32
2.1.1 Karty sieciowe	32
2.2 Komputery przenośne	40
2.2.1 Karty PC	41
2.2.2 Połączenia USB	43
2.3 Organizatory osobiste	43
2.4 Osprzęt sieciowy	44
2.4.1 Karty sieciowe	44
2.4.2 Okablowanie	44
2.4.3 Koncentratory	45
2.4.4 Przełączniki	46
2.4.5 Rutery	46
2.4.6 Bezprzewodowe punkty dostępowe	47

3	Podłączanie się do Internetu	49
3.1	Modemy telefoniczne	51
3.1.1	Czym jest modem	51
3.1.2	Szybkości transmisji modemowych	52
3.1.3	ISDN	52
3.2	Modemy kablowe	53
3.2.1	Starsze systemy jednokierunkowe	54
3.2.2	Sprzęt kablowy	54
3.2.3	Usługi oferowane przez operatorów kablowych	59
3.2.4	Aktywowanie nowego modelu kablowego	59
3.2.5	Podłączanie modemu kablowego do sieci	60
3.3	Cyfrowe linie abonenckie	61
3.3.1	Połączenia symetryczne a połączenia asymetryczne a połączenia IDSL	61
3.3.2	Dostępność linii cyfrowych	62
3.3.3	Sprzęt DSL	62
3.4	Łączność satelitarna	63
3.4.1	Podłączanie modemu satelitarnego do sieci	63
II	Instalowanie własnej sieci	65
4	Instalowanie przewodowego Ethernetu	67
4.1	Serce sieci – koncentrator	68
4.1.1	Szybkość koncentratora	68
4.1.2	Zasada działania koncentratora	68
4.1.3	Wybieranie miejsca dla koncentratora	70
4.2	Instalowanie okablowania	71
4.2.1	Typy okablowania	72
4.2.2	Odległości	73
4.2.3	Potrzebne narzędzia	74
4.2.4	Instalowanie okablowania w jednym pomieszczeniu	75
4.2.5	Instalowanie okablowania w sąsiadujących pomieszczeniach	75
4.2.6	Instalowania okablowania w pomieszczeniach na jednym piętrze	76
4.2.7	Instalowanie okablowania na wielu piętrach	77
4.2.8	Elementy wykończeniowe	77
4.2.9	Planowanie przyszłych potrzeb	78
4.3	Instalowanie kart sieciowych	78
4.3.1	Wewnętrzne karty sieciowe	78
4.3.2	Instalowanie kart sieciowych USB	82
4.3.3	Instalowanie kart sieciowych w komputerach przenośnych	83
5	Instalowanie sieci bezprzewodowej	85
5.1	Standardy i przepustowości sieci bezprzewodowych	86
5.1.1	Szybkości nominalne	86

5.2	Wybieranie miejsca dla komputerów	87
5.2.1	Zakłócenia urządzeń bezprzewodowych	87
5.3	Bezprzewodowe karty sieciowe	88
5.3.1	Wewnętrzne karty sieciowe	88
5.3.2	Karty sieciowe USB	92
5.4	Podłączanie klientów bezprzewodowych do sieci	94
5.4.1	Instalowanie aplikacji Linksys WLAN Monitor	95
5.4.2	Aplikacja Linksys WLAN Monitor	96
5.4.3	Konfigurowanie obsługi łączności bezprzewodowej wbudowanej w Windows XP	99
5.5	Punkty dostępowe i routery bezprzewodowe	101
5.5.1	Punkty dostępowe	101
5.5.2	Routery bezprzewodowe	102
5.5.3	Urządzenia dwuzakresowe	102
5.5.4	Podłączanie przewodów	103
5.5.5	Wstępne konfigurowanie urządzenia	103
5.6	Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowych	107
5.6.1	Uwiarygodnianie	107
5.6.2	Dobre zwyczaje	107
5.6.3	Protokół WEP	109
5.6.4	Protokół WPA	115
5.6.5	Kontrolowanie fizycznego dostępu do sieci bezprzewodowej	118
5.7	Wzmacnianie sygnału bezprzewodowego	119
5.8	Publiczne punkty dostępowe	121
III	Dalsze zagadnienia sieciowe	123
6	Konfigurowanie sieci	125
6.1	Konfigurowanie karty sieciowej	126
6.1.1	Protokoły	127
6.1.2	Usługa QoS w Windows 2000 lub Windows XP	128
6.2	Udostępnianie połączenia internetowego	128
6.3	Kreator konfiguracji sieci Windows XP lub Windows Me	129
6.3.1	Konfigurowanie komputera głównego	129
6.3.2	Konfigurowanie protokołu TCP/IP na komputerze głównym	131
6.4	Konfigurowanie sieci Windows 98SE	133
6.4.1	Instalowanie udostępniania połączenia internetowego w Windows 98SE	133
6.4.2	Konfigurowanie komputerów-klientów	136
6.4.3	Konfigurowanie innych składników sieci Windows 98SE	138
6.5	Przylączanie sieci do Internetu za pomocą routera	139
6.5.1	Podłączanie routera do sieci	139
6.5.2	Konfigurowanie routera	141
6.5.3	Statyczne adresy IP	144

7	Bezpieczeństwo	149
7.1	Zapory ogniowe	150
7.1.1	Adresy IP	150
7.1.2	Pakiety danych	152
7.1.3	Porty danych	152
7.2	Rutery firmy Linksys z zaporą ogniową	153
7.2.1	Złącza rutera	153
7.2.2	Połączenia	154
7.2.3	Konfigurowanie komputerów	156
7.2.4	Włączanie rutera	157
7.2.5	Konfigurowanie rutera	157
7.2.6	Konfigurowanie zapory ogniowej	161
7.2.7	Strona „VPN”	163
7.2.8	Zabezpieczanie konfiguracji hasłem	164
7.2.9	Sprawdzanie bieżącego stanu rutera	165
7.2.10	Zarządzanie serwerem DHCP	165
7.2.11	Rozbudowane opcje konfiguracyjne	167
7.3	Wirusy	169
7.3.1	Jak działają wirusy	169
7.3.2	Typy wirusów	170
7.3.3	Oprogramowanie antywirusowe	171
7.4	Niechciane komunikaty wyskakujące	173
7.5	Wirtualne sieci prywatne (VPN)	174
7.5.1	Bezpośrednie połączenia w sieciach rozległych	174
7.5.2	Rutery VPN	175
7.5.3	Dostęp do sieci za pomocą karty sieciowej VPN	176
8	Wskazówki, sztuczki i rozwiązywanie problemów	177
8.1	Dokumentowanie wszystkiego	178
8.1.1	Śledzenie konfiguracji połączenia z Internetem	178
8.1.2	Śledzenie konfiguracji sprzętu	178
8.1.3	Śledzenie konfiguracji kart sieciowych	180
8.1.4	Śledzenie połączeń fizycznych	181
8.2	Rozbudowa sieci	182
8.2.1	Rozbudowa sieci ethernetowej	182
8.2.2	Rozbudowa lokalnej sieci bezprzewodowej	183
8.2.3	Mieszanie typów połączeń	184
8.3	Rozwiązywanie problemów z komunikacją sieciową i jej usprawnianie	184
8.3.1	Sprawdzanie połączeń sieciowych	185
8.3.2	Sprawdzanie konfiguracji sieci	186
8.4	Rozwiązywanie problemów z połączeniem z Internetem i jego usprawnianie	190
8.4.1	Brak połączenia z Internetem	190
8.4.2	Nieprawidłowa dzierżawa DHCP	193
8.5	Wskazówki i sztuczki dotyczące drukowania w sieci	194
8.5.1	Tworzenie wstępnie skonfigurowanych drukarek	195

8.5.2	Ograniczanie czasu dostępności drukarek	196
8.5.3	Tworzenie drukarki dla plików tekstowych	197
8.6	Przenoszenie komputera między pracą a domem	197
8.6.1	Różnice technologiczne	198
8.6.2	Różnice konfiguracji	198
8.6.3	Ręczna zmiana konfiguracji	199
8.6.4	Oprogramowanie do zmiany konfiguracji sieci	202
8.6.5	Narzędzie Netsh	203
9	Udostępnianie zasobów sieciowych	205
9.1	Udostępnianie plików	206
9.1.1	Hierarchiczność udostępniania plików	206
9.1.2	Udostępnione zasoby i okno przeglądania sieci	207
9.1.3	Udostępnianie folderów i dysków w Windows XP	207
9.1.4	Udostępnianie plików w Windows 2000	210
9.1.5	Udostępnianie plików w Windows 98SE lub Windows Me	211
9.1.6	Hasła dostępu Windows 98SE lub Windows Me	212
9.1.7	Udostępnianie ukrytych zasobów	212
9.1.8	Przypisywanie liter dysków udostępnionym zasobom ...	214
9.2	Udostępnianie drukarek	216
9.3	Korzystanie z serwerów drukowania firmy Linksys	216
9.3.1	Fizyczne instalowanie serwera drukowania	217
9.3.2	Instalowanie programu obsługi serwera drukowania ...	217
9.3.3	Instalowanie programów obsługi drukarek	219
9.3.4	Narzędzia konfiguracyjne serwera drukowania	220
9.3.5	Narzędzia do zarządzania serwerem drukowania	222
9.4	Udostępnianie drukarek w systemie Windows	224
9.4.1	Udostępnianie drukarek w Windows XP	224
9.4.2	Udostępnianie drukarek w Windows 2000	225
9.4.3	Udostępnianie drukarek w Windows 98SE lub Windows Me	226
9.4.4	Instalowanie drukarek sieciowych	226
IV	Dodatki	229
A	Rozbudowane narzędzia sieciowe	231
A.1	Narzędzia systemu Windows	232
A.1.1	Winipcfg	232
A.1.2	Wntipcfg	234
A.1.3	Właściwości połączenia sieciowego	234
A.1.4	Narzędzia diagnostyczne sieci Windows XP	239
A.2	Narzędzia wiersza poleceń	241
A.2.1	Ipconfig	241
A.2.2	Ping	243
A.2.3	Tracert	245
A.2.4	Pathping	246

A.2.5	Nbtstat	246
A.2.6	Opcje polecenia Net	248
A.3	Synchronizacja czasu przez Internet	253
A.3.1	Zasady synchronizacji czasu	253
A.3.2	Zmiana serwera czasu	254
A.3.3	Ręczna synchronizacja czasu	255
A.3.4	Ustawianie zegarów komputerów w sieci	255
B	Słowniczek	257
	Skorowidz	271