

# Spis treści

	Wstęp .....	9
	Dla kogo jest przeznaczona książka? .....	10
	Komputer, smartfon, tablet .....	11
	Jaką strukturę ma książka? .....	12
	Po co poznawać zasady działania sieci komputerowych? .....	13
Rozdział 1.	Jak zaprojektować sieć komputerową? .....	15
	Co to jest sieć komputerowa? .....	16
	Jaki zasięg ma sieć? .....	17
	Co to jest topologia sieci? .....	18
	<i>Magistrala</i> .....	18
	<i>Pierścień</i> .....	19
	<i>Pierścień podwójny</i> .....	20
	<i>Gwiazda</i> .....	21
	<i>Gwiazda rozszerzona</i> .....	22
	<i>Hierarchiczna</i> .....	23
	<i>Siatka</i> .....	24
	Jakie są media transmisji? .....	25
	<i>Kable miedziane</i> .....	25
	<i>Kable światłowodowe</i> .....	26
	<i>Sieci bezprzewodowe</i> .....	26
	Podsumowanie .....	29
	Pytania kontrolne .....	30
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	31
Rozdział 2.	Jak wykonać okablowanie? .....	33
	Co to są skrętki? .....	34
	<i>STP</i> .....	34
	<i>FTP</i> .....	35
	<i>UTP</i> .....	35
	Czym charakteryzują się kable koncentryczne? .....	36
	<i>10BASE2</i> .....	37
	<i>10BASE5</i> .....	38
	Jak wygląda wtyk RJ-45? .....	38
	Czym się różnią kable: prosty i skrzyżowany? .....	39
	<i>Kabel prosty</i> .....	40
	<i>Kabel skrzyżowany</i> .....	43

	<i>Oznaczanie kabli</i> .....	44
	<i>Kontrola kabli</i> .....	45
	Do czego służą gniazdzka i korytka? .....	49
	<i>Jakie są rodzaje gniazdek?</i> .....	49
	Podsumowanie .....	50
	Pytania kontrolne .....	51
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	52
Rozdział 3.	Jak wybrać, zainstalować i sprawdzić kartę sieciową? .....	53
	Do czego służy karta sieciowa? .....	53
	Jakie są rodzaje kart sieciowych? .....	54
	Jak zainstalować kartę sieciową? .....	55
	Jak sprawdzić poprawność zainstalowania karty? .....	57
	Jak wyłączyć kartę sieciową? .....	60
	Jak sprawdzić, z jaką prędkością pracuje karta sieciowa? .....	63
	Jak zaktualizować sterownik karty sieciowej? .....	72
	Co to jest MAC? .....	74
	Podsumowanie .....	78
	Pytania kontrolne .....	79
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	79
Rozdział 4.	Jak połączyć urządzenia sieciowe? .....	81
	Koncentratory, przełączniki i routery? .....	82
	Jak połączyć dwa komputery? .....	83
	Jak podłączyć komputer do gniazda RJ-45? .....	86
	Co to jest koncentrator? .....	88
	Co to jest przełącznik? .....	91
	Router .....	92
	Jak podłączyć urządzenie mobilne do komputera? .....	96
	Podsumowanie .....	98
	Pytania kontrolne .....	99
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	99
Rozdział 5.	Jak uruchomić router? .....	101
	Do czego można użyć routera? .....	101
	Jak szybko rozpoznać stan routera? .....	102
	Jak uzyskać dostęp do programu konfiguracyjnego routera? .....	102
	Jak najprościej skonfigurować router? .....	104
	Jak przywrócić domyślne hasło logowania routera? .....	113
	Jak za pośrednictwem urządzenia mobilnego podłączyć komputer do internetu? .....	114

	Podsumowanie .....	123
	Pytania kontrolne .....	124
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	124
Rozdział 6.	Jak zabezpieczyć router? .....	125
	Jaką rolę odgrywa router? .....	125
	Czy router ma wpływ na bezpieczeństwo? .....	126
	Co daje klonowanie adresów fizycznych? .....	126
	Po co zmieniać SSID? .....	128
	Czy można ukryć SSID? .....	129
	Jak zaszyfrować transmisję? .....	130
	Jak zezwolić na dostęp do sieci urządzeniom o określonych adresach fizycznych? .....	131
	Czy router może kontrolować milusińskich? .....	133
	Jak włączyć zaporę sieciową? .....	135
	Jak zmienić hasło dostępu do routera? .....	137
	Jak uniemożliwić logowanie spoza LAN? .....	139
	Jak wykonać kopię ustawień routera? .....	140
	Jak odtworzyć ustawienia routera? .....	141
	Jak przywrócić ustawienia fabryczne routera? .....	143
	Jak poznać historię operacji wykonywanych przez router? .....	145
	Jak odczytać tabelę routingu komputera? .....	146
	Podsumowanie .....	147
	Pytania kontrolne .....	148
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	149
Rozdział 7.	Jak skonfigurować protokół sieciowy? .....	151
	Klasę adresów IP .....	153
	Maska podsieci .....	154
	Brama domyślna .....	155
	Jak włączyć i wyłączyć połączenie sieciowe? .....	155
	Jak zmienić nazwę połączenia sieciowego? .....	160
	Jak zainstalować protokół IP w wersji 6? .....	162
	Czy można skonfigurować protokół IPv6 z wiersza poleceń? .....	165
	Jak włączyć i wyłączyć protokół TCP/IP? .....	168
	Jak skonfigurować protokół TCP/IP? .....	173
	Jak przetestować konfigurację protokołu TCP/IP? .....	183
	Podsumowanie .....	188
	Pytania kontrolne .....	188
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	189

Rozdział 8.	Jak wykrywać i usuwać uszkodzenia sieci? .....	191
	Czy zabezpieczenia systemu mogą utrudniać pracę w sieci? .....	192
	Jakie niespodzianki sprawiają kable i połączenia? .....	199
	Jak wykryć połączenie? .....	200
	Jak przetestować stabilność połączenia? .....	201
	Dlaczego strony WWW nie są wyświetlane? .....	202
	Jak wykryć drogę pakietów? .....	205
	Jak zmierzyć przepustowość łącza? .....	206
	Pasmo sieci Wi-Fi urządzenia mobilnego .....	206
	Pasmo sieci GSM urządzenia mobilnego .....	209
	Jak odczytać adres IP i MAC urządzenia mobilnego? .....	212
	Parametry transmisji urządzenia mobilnego .....	214
	Podsumowanie .....	220
	Pytania kontrolne .....	220
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	221
Rozdział 9.	Jak zarządzać użytkownikami i grupami? .....	223
	Co to jest konto użytkownika? .....	223
	Co to jest konto gościa? .....	224
	Co to jest grupa użytkowników? .....	224
	Co to jest grupa robocza? .....	225
	Co jest lepsze: grupa robocza czy domena? .....	226
	Czy jest możliwe korzystanie z wielu kont w urządzeniach z systemem Android? .....	239
	Podsumowanie .....	240
	Pytania kontrolne .....	241
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	241
Rozdział 10.	Jak udostępniać pliki i foldery? .....	243
	Czemu służy ograniczanie uprawnień? .....	243
	Jakie można mieć uprawnienia? .....	244
	Jak nadać uprawnienia do zasobu? .....	245
	Jak zmienić uprawnienia do zasobu? .....	247
	Jak można udostępniać pliki i foldery? .....	249
	Jak udostępniać folder Publiczny? .....	249
	<i>Gdzie jest folder Publiczny?</i> .....	250
	<i>Co znajduje się w folderze Publiczny?</i> .....	250
	<i>Co umieszczać w folderze Publiczny?</i> .....	251
	Czy udostępnianie folderu Publiczny jest jedynym sposobem na współdzielenie plików w systemie Windows? .....	252
	<i>Jak udostępniać pliki znajdujące się w dowolnym folderze?</i> .....	252

Udostępnianie plików w urządzeniach mobilnych .....	256
Podsumowanie .....	262
Pytania kontrolne .....	263
Zadania do samodzielnego wykonania .....	263
Rozdział 11. Jak udostępniać drukarki? .....	265
Na co wpływają uprawnienia do drukarek? .....	265
Jak dodać i usunąć drukarkę? .....	266
Jak udostępnić drukarkę? .....	274
Jak uzyskać dostęp do drukarek? .....	275
Jakie ma zadania bufor wydruku? .....	277
Drukowanie z Chrome przez Google Cloud Print .....	281
Podsumowanie .....	284
Pytania kontrolne .....	285
Zadania do samodzielnego wykonania .....	286
Rozdział 12. Jak skonfigurować zabezpieczenia systemowe? .....	287
Co to jest Centrum zabezpieczeń systemu Windows? .....	288
<i>Do czego służy zaporę sieciowa?</i> .....	290
<i>Dlaczego aktualizacje są ważne?</i> .....	296
Jak można chronić komputer przed programami szpiegowskimi? .....	300
Jak zabezpieczyć komputer przed włamaniem podczas przeglądania stron internetowych? .....	305
Do czego można wykorzystać serwer proxy? .....	308
Bezpieczeństwo urządzeń mobilnych .....	311
Podsumowanie .....	320
Pytania kontrolne .....	320
Zadania do samodzielnego wykonania .....	321
Rozdział 13. Jak chronić komputery przed wirusami? .....	323
Czym różnią się wirusy, robaki, trojany i szpiegzy? .....	324
Skąd program antywirusowy czerpie wiedzę o wirusach? .....	325
Co jest największym problemem w walce z wirusami? .....	325
Jaki program antywirusowy zainstalować? .....	326
Skąd wziąć program Norton AntiVirus? .....	326
Jak uaktualnić program antywirusowy? .....	336
Jak wykonać skanowanie? .....	338
Jak Norton Security reaguje na wirusa? .....	340
Antywirus dla urządzeń mobilnych .....	342
Podsumowanie .....	348

	Pytania kontrolne .....	349
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	350
Rozdział 14.	Jak blokować wyświetlanie reklam? .....	351
	Jak włączyć funkcję blokowania wyskakujących okien? .....	352
	Jak sprawdzić skuteczność blokowania wyskakujących okien? .....	353
	Jak sprawdzić, co próbowało wyświetlić wyskakujące okno? .....	354
	Urządzenia mobilne .....	355
	Podsumowanie .....	361
	Pytania kontrolne .....	361
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	362
Rozdział 15.	Jak wykorzystać zaporę sieciową? .....	363
	Jak sprawdzić ustawienia zapory sieciowej? .....	364
	Jak stworzyć wyjątek dla programu? .....	369
	Jak utworzyć wyjątek dla portu? .....	372
	Zapora sieciowa w urządzeniach mobilnych .....	378
	Podsumowanie .....	387
	Pytania kontrolne .....	388
	Zadania do samodzielnego wykonania .....	388
Dodatek A	Odpowiedzi na pytania .....	389
Dodatek B	Lista serwerów proxy .....	FTP
Dodatek C	Wybrane polecenia ułatwiające pracę w sieci .....	FTP