

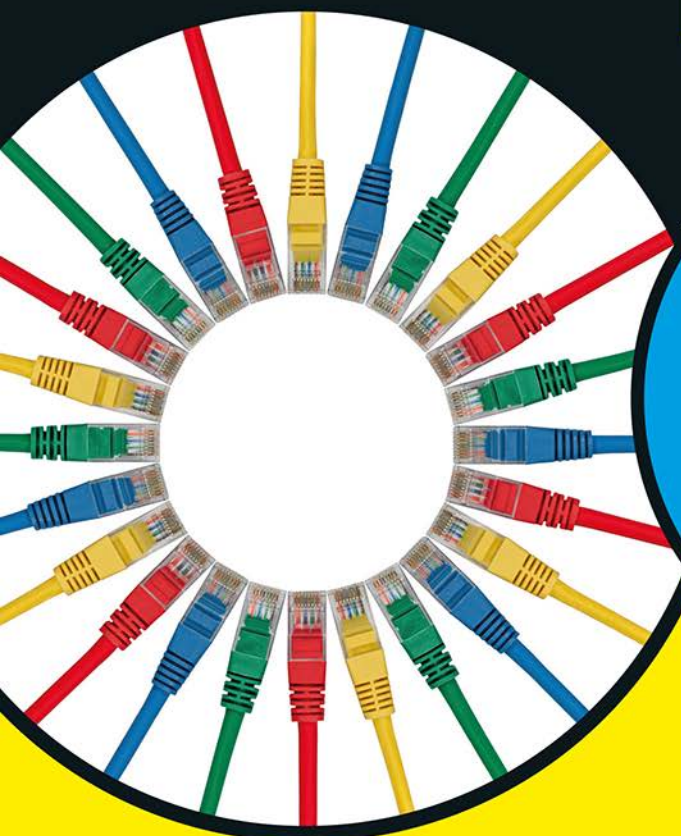
W PROSTOCIE TKWI SIŁA



wydanie XI

Sieci komputerowe

dla **bystrzaków**



Zbuduj sieć
przewodową
lub bezprzewodową

Zabezpiecz i zoptymalizuj
swoją sieć

Skonfiguruj serwer
i zarządzaj kontami
użytkowników

Tytuł oryginalny: Networking For Dummies, 11th edition

Tłumaczenie: Tadeusz Zawila (wstęp, rozdz. 1 – 19, 27 – 29);
Tomasz Walczak (rozdz. 20 – 26)

ISBN: 978-83-283-5215-5

Original English language edition Copyright © 2016 by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part any form.
This translation published by arrangement with John Wiley & Sons, Inc.

Oryginalne angielskie wydanie Copyright © 2016 by John Wiley & Sons,
Inc., Hoboken, New Jersey

Wszelkie prawa, włączając prawo do reprodukcji całości lub części w jakiegokolwiek formie, zarezerwowane.
Tłumaczenie opublikowane na mocy porozumienia z John Wiley & Sons, Inc.

Translation copyright © 2019 by Helion SA

Wiley, the Wiley Publishing Logo, For Dummies, Dla Bystrzaków, the Dummies Man logo, Dummies.com, Making Everything Easier, and related trade dress are trademarks or registered trademarks of John Wiley and Sons, Inc. and/or its affiliates in the United States and/or other countries. Used by permission.

Wiley, the Wiley Publishing Logo, For Dummies, Dla Bystrzaków, the Dummies Man logo, Dummies.com, Making Everything Easier, i związana z tym szata graficzna są markami handlowymi John Wiley and Sons, Inc. i/lub firm stowarzyszonych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wykorzystywane na podstawie licencji.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Autor oraz Helion SA dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Helion SA nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://dlabystrzakow.pl/user/opinie/sieb11>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Helion SA

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: dlabystrzakow@dlabystrzakow.pl

WWW: <http://dlabystrzakow.pl>

Printed in Poland.

- Kup książkę
- Poleć książkę
- Oceń książkę

- Księgarnia internetowa
- Lubię to! » Nasza społeczność

Spis treści

O autorze	17
------------------------	-----------

Podziękowania od autora	19
--------------------------------------	-----------

Wstęp	21
--------------------	-----------

O książce	22
-----------------	----

Niezbýt rozsądne założenia	23
----------------------------------	----

Ikony użyte w tej książce	23
---------------------------------	----

Od czego zacząć?	24
------------------------	----

CZĘŚĆ I: PIERWSZE KROKI W ŚWIECIE SIECI KOMPUTEROWYCH	25
--	-----------

ROZDZIAŁ 1: Do dzieła!	27
-------------------------------------	-----------

Definiowanie sieci	28
--------------------------	----

Po co zawracać sobie głowę siecią komputerową?	30
--	----

Dzielenie się plikami	30
-----------------------------	----

Dzielenie się zasobami	31
------------------------------	----

Dzielenie się programami	31
--------------------------------	----

Serwery i klienci	32
-------------------------	----

Dedykowane serwery i komputery równorzędne	33
--	----

W jaki sposób działa sieć?	34
----------------------------------	----

To już nie jest komputer osobisty!	35
--	----

Administrator sieci	37
---------------------------	----

Co takiego mają oni, czego Tobie brakuje?	38
---	----

ROZDZIAŁ 2: Życie w sieci	41
--	-----------

Odróżnianie zasobów lokalnych od sieciowych	42
---	----

Co kryje się w nazwie?	42
------------------------------	----

Logowanie się do sieci	44
------------------------------	----

Zrozumieć udostępnianie folderów	46
--	----

Cztery dobre sposoby wykorzystania udostępnionego folderu	47
Przechowuj w nim pliki, które są potrzebne wszystkim	47
Przechowuj swoje pliki	48
Stwórz miejsce do tymczasowego przechowywania plików	48
Zrób kopię zapasową swojego lokalnego dysku twardego	49
Miejsca, do których zaprowadzi Cię sieć	50
Mapowanie dysków sieciowych	51
Korzystanie z drukarki sieciowej	54
Dodawanie drukarki sieciowej	55
Drukowanie przy użyciu drukarki sieciowej	57
Zabawa kolejką drukowania	58
Wylogowanie się z sieci	59

ROZDZIAŁ 3: **Więcej sposobów korzystania z sieci**61

Udostępnianie zasobów	61
Włączenie udostępniania plików oraz drukarek	62
Udostępnianie folderu	63
Korzystanie z folderu publicznego	65
Udostępnianie drukarki	66
Korzystanie z pakietu Microsoft Office w sieci	68
Dostęp do plików sieciowych	68
Korzystanie z szablonów grupy roboczej	69
Dzielenie się bazą danych Access w sieci	71
Praca z plikami offline	72

CZĘŚĆ II: KONFIGUROWANIE SIECI77

ROZDZIAŁ 4: **Planowanie sieci**79

Tworzenie planu sieci	79
Musisz mieć jakiś cel	80
Inwentaryzacja	81
Co musisz wiedzieć	81
Programy, które za Ciebie zbiorą informacje	84
Dedykować czy nie dedykować? — oto jest pytanie	85
Serwer plików	85
Serwer wydruku	86
Serwery WWW	86
Serwery pocztowe	86
Serwery bazodanowe	87
Serwery aplikacji	87
Serwery licencyjne	87

Wybieranie serwerowego systemu operacyjnego	87
Planowanie infrastruktury	88
Rysowanie diagramów	89
ROZDZIAŁ 5: Radzenie sobie z TCP/IP	91
Zrozumienie systemu binarnego	92
Odliczanie od 0 do 1	92
Kieruj się logiką	93
Wprowadzenie do adresacji IP	94
Sieci i hosty	94
Zabawa z oktetami	95
Klasyfikacja adresów IP	95
Adresy klasy A	96
Adresy klasy B	97
Adresy klasy C	98
Zastosowanie podsieci	99
Podsieci	99
Maski podsieci	100
O czym warto pamiętać	101
Adresy prywatne i publiczne	102
Zrozumieć translację adresów sieciowych	103
Skonfiguruj swoją sieć pod DHCP	104
Zrozumieć DHCP	104
Serwery DHCP	105
Zrozumienie zakresów	106
Czy czujesz się wykluczony?	107
Zaleca się dokonanie rezerwacji	107
Jak długo dzierżawić?	108
Zarządzanie serwerem DHCP w ramach Windows Server 2016	109
Konfigurowanie klienta DHCP w systemie Windows	110
Używanie DNS	111
Domeny i nazwy domen	112
Pełne, jednoznaczne nazwy domenowe	114
Praca z serwerem DNS	114
Konfiguracja klienta DNS w systemie Windows	116
ROZDZIAŁ 6: Sieciowy zawrót głowy, czyli kable, switche i routery	117
Czym jest Ethernet?	118
Wszystko na temat kabli	120
Kategorie kabli	121
O co chodzi z tymi parami?	122

Ekranować czy nie ekranować? — oto jest pytanie	122
Kiedy korzystać z kabli typu plenum?	123
Przewody jedno- i wielożyłowe	124
Wytyczne w zakresie instalacji	124
Narzędzia, których będziesz potrzebować	126
Piny dla skrętek	127
Wtyki RJ-45	128
Kable skrosowane	129
Gniazdko sieciowe i panele krosownicze	130
Praca ze switchami	131
Łańcuchowe łączenie switchy	132
Korzystanie z routera	133
ROZDZIAŁ 7: Konfiguracja komputerów klienckich w systemie Windows	135
Konfiguracja połączeń sieciowych	136
Przyłączanie do domeny	141
ROZDZIAŁ 8: Łączenie sieci z internetem	145
Łączenie się z internetem	146
Połączenie przez kablówkę albo DSL	146
Łączenie się za pomocą szybkich linii prywatnych	147
Współdzielenie łącza internetowego	149
Zabezpieczenie połączenia przy użyciu firewalla	149
Korzystanie z firewalla	149
Firewall zintegrowany z systemem Windows	151
ROZDZIAŁ 9: Konfiguracja sieci bezprzewodowej	153
Zanurzenie się w sieciach bezprzewodowych	154
Trochę elektroniki na poziomie szkoły średniej	155
Fale i częstotliwości	155
Długości fal i anteny	157
Widmo, FCC oraz KRRiT	157
Osiem – zero – dwa – kropka – jednaście coś tam, czyli zrozumienie standardów sieci bezprzewodowych	159
W zasięgu	160
Korzystanie z bezprzewodowych kart sieciowych	161
Ustawianie bezprzewodowych punktów dostępowych	162
Sieć infrastrukturalna	163
Wielofunkcyjne bezprzewodowe punkty dostępowe	164

Funkcja roamingu	165
Mostki bezprzewodowe	165
Sieci ad hoc	165
Konfiguracja bezprzewodowego punktu dostępowego	166
Podstawowe opcje konfiguracji	166
Konfiguracja DHCP	167
Łączenie się z siecią bezprzewodową	168
Zwracanie uwagi na bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej	170
ROZDZIAŁ 10: Wirtualizacja sieci	175
Zrozumieć wirtualizację	175
Zrozumieć hipernadzorcę	178
Zrozumieć wirtualne dyski twarde	179
Zrozumieć wirtualizację sieci	182
Spójrzmy na plusy wirtualizacji	182
Wprowadzenie do Hyper-V	184
Zrozumieć hipernadzorcę Hyper-V	184
Zrozumieć dyski wirtualne	185
Włączanie Hyper-V	186
Zaznajamianie się z Hyper-V	187
Tworzenie wirtualnego switcha	188
Tworzenie dysków wirtualnych	191
Tworzenie maszyny wirtualnej	195
Instalowanie systemu operacyjnego	199

CZĘŚĆ III: PRACA Z SERWERAMI203

ROZDZIAŁ 11: Stawianie serwera	205
Funkcje serwerowego systemu operacyjnego	205
Wsparcie sieciowe	206
Udostępnianie plików	206
Wielozadaniowość	207
Usługi katalogowe	207
Usługi zabezpieczeń	208
Mnogość sposobów instalacji sieciowego systemu operacyjnego	209
Pełna instalacja vs aktualizacja	209
Instalacja za pośrednictwem sieci	210
Pozbieraj swoje kłopoty	211
Odpowiedni komputer w roli serwera	211
Serwerowy system operacyjny	212
Pozostałe programy	212

	Działające połączenie z internetem	212
	Dobra książka	213
	Podjmowanie świadomych decyzji	213
	Końcowe przygotowania	214
	Instalacja serwerowego systemu operacyjnego	215
	Faza 1.: Gromadzenie informacji	215
	Faza 2.: Instalowanie Windowsa	216
	Konfigurowanie serwera	216
ROZDZIAŁ 12:	Zarządzanie kontami użytkowników	219
	Zrozumieć konta użytkowników w systemie Windows	219
	Konta lokalne vs domenowe	220
	Właściwości konta użytkownika	220
	Tworzenie nowego konta użytkownika	220
	Ustawianie właściwości kont użytkowników	224
	Zmiana informacji kontaktowych użytkownika	224
	Ustawianie opcji konta	225
	Ustawianie godzin logowania	226
	Ograniczanie dostępu do niektórych komputerów	227
	Wprowadzanie informacji profilowych użytkownika	228
	Resetowanie haseł użytkowników	228
	Wyłączanie i włączanie kont użytkowników	230
	Usunięcie użytkownika	230
	Praca z grupami	231
	Tworzenie grupy	231
	Dodawanie członka do grupy	233
	Tworzenie skryptów logowania	234
ROZDZIAŁ 13:	Zarządzanie pamięcią sieciową	237
	Zrozumieć pamięć sieciową	237
	Serwery plików	238
	Urządzenia pamięci masowej	238
	Zrozumieć uprawnienia	239
	Zrozumieć udziały	241
	Zarządzanie serwerem plików	242
	Korzystanie z Kreatora nowego udziału	242
	Udostępnianie folderów bez Kreatora	248
	Nadawanie uprawnień	250

ROZDZIAŁ 14: Zarządzanie Exchange Server 2016253

Tworzenie skrzynki pocztowej	254
Zarządzanie skrzynkami pocztowymi	256
Ustawianie funkcji skrzynek pocztowych	257
Włączanie przekierowania	258
Ustawianie limitu pamięci skrzynki pocztowej	260
Konfigurowanie Outlooka dla Exchange	264
Konfiguracja skrzynki pocztowej za pośrednictwem zewnętrznej aplikacji	265
Konfiguracja skrzynki pocztowej bezpośrednio w Outlooku	267

ROZDZIAŁ 15: Tworzenie intranetu269

Definiowanie intranetu	269
Identyfikacja możliwości użycia intranetu	270
Konfigurowanie intranetu	271
Konfiguracja serwera webowego IIS	273
Zrozumienie strony domyślnej	276
Tworzenie witryn	278

CZĘŚĆ IV: ZARZĄDZANIE SIECIĄ I JEJ OCHRONA283

ROZDZIAŁ 16: Witaj w zarządzaniu siecią285

Czym zajmuje się administrator sieci	286
Wybór administratora na pół etatu	287
Trzy „zmory” zarządzania siecią	288
Zarządzanie użytkownikami sieciowymi	289
Zdobywanie narzędzi software’owych służących do administrowania siecią	290
Kompletowanie biblioteki	291
Zdobywanie certyfikatów	292
Pomocne blefy i wymówki	293

ROZDZIAŁ 17: Rozwiązywanie problemów z siecią295

Gdy złe rzeczy zdarzają się dobrym komputerom	296
Padłeś? Powstań!	297
Sposoby na sprawdzenie połączenia sieciowego	299
Kalejdoskop wiadomości o błędach	299
Sprawdź ponownie ustawienia sieci	300
Rozwiązywanie problemów z siecią w systemie Windows	301
Pora na eksperymentatora	302
Kogo by tu wylogować?	303

Restartowanie komputera klienckiego	304
Uruchamianie komputera w trybie awaryjnym	305
Korzystanie z opcji przywracania systemu	306
Restartowanie usług sieciowych	308
Restartowanie serwera sieciowego	310
Przeglądanie dzienników zdarzeń	311
Księga życzeń i zażaleń	311
ROZDZIAŁ 18: Tworzenie kopii zapasowych Twoich danych	313
Tworzenie kopii zapasowych Twoich danych	314
Wybieranie miejsca przechowywania kopii zapasowych	314
Kopiowanie na taśmę magnetyczną	315
Zrozumieć oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych	316
Porównywanie rodzajów kopii zapasowych	317
Normalne kopie zapasowe	318
Archiwizacja typu kopia	319
Codzienne kopie zapasowe	320
Przyrostowe kopie zapasowe	320
Różnicowa kopia zapasowa	321
Wybór między kopiami lokalnymi a sieciowymi	322
Decydowanie o tym, ile zestawów kopii zapasowych trzymać	323
Weryfikowanie niezawodności taśm	325
Utrzymywanie sprzętu do wykonywania kopii zapasowych w czystości oraz zdatnego do użytku	326
Ustawianie zabezpieczeń archiwizacji	326
ROZDZIAŁ 19: Zabezpieczanie sieci	329
Czy potrzebne Ci są zabezpieczenia?	330
Dwa podejścia do kwestii bezpieczeństwa	331
Ochrona fizyczna: zamykanie drzwi	332
Zabezpieczanie kont użytkowników	334
Nieoczywiste nazwy użytkowników	334
Rozważne korzystanie z haseł	334
Generowanie haseł dla bystrzaków	336
Zabezpiecz konto administratora	337
Zarządzanie bezpieczeństwem użytkowników	337
Konta użytkowników	338
Wbudowane konta	339
Prawa użytkownika	340
Uprawnienia (czyli kto co dostanie)	340

	Terapia grupowa	341
	Profile użytkowników	342
	Skrypt logowania	343
	Zabezpieczanie użytkowników	343
ROZDZIAŁ 20:	Zabezpieczanie sieci	345
	Firewalle	346
	Różne rodzaje firewalli	347
	Filtrowanie pakietów	347
	Filtrowanie SPI	349
	Bramy na poziomie sesji	349
	Bramy na poziomie aplikacji	350
	Wbudowany firewall systemu Windows	350
	Ochrona przed wirusami	351
	Czym jest wirus?	351
	Programy antywirusowe	352
	Bezpieczne przetwarzanie	353
	„Łatanie” oprogramowania	354
ROZDZIAŁ 21:	Obawy o wydajność sieci	357
	Dlaczego administratorzy nie znoszą problemów z wydajnością?	358
	Czym dokładnie jest wąskie gardło?	359
	Pięć najczęściej występujących wąskich gardeł w sieci	360
	Sprzęt w serwerach	360
	Opcje konfiguracyjne serwera	360
	Serwery wykonujące za dużo zadań	361
	Infrastruktura sieciowa	362
	Niesprawne komponenty	362
	Dostrajanie sieci — podejście kompulsywne	363
	Monitorowanie wydajności sieci	364
	Inne wskazówki z obszaru wydajności	366

CZĘŚĆ V: INNE RODZAJE SIECI 367

ROZDZIAŁ 22:	Życie w mieście chmur	369
	Wprowadzenie do chmur obliczeniowych	369
	Korzyści płynące z przetwarzania w chmurze	370
	Szczegółowe omówienie wad przetwarzania w chmurze	372
	Trzy podstawowe rodzaje usług przetwarzania w chmurze	373
	Aplikacje	373
	Platformy	374
	Infrastruktura	374

Chmury publiczne a chmury prywatne	375
Przegląd głównych dostawców chmur	376
Amazon	376
Google	376
Microsoft	377
Wprowadzanie chmury	377
ROZDZIAŁ 23: Zarządzanie urządzeniami mobilnymi	379
Różne rodzaje urządzeń mobilnych	380
Bezpieczeństwo urządzeń mobilnych	381
Zarządzanie urządzeniami z systemem iOS	382
Czym jest iPhone?	382
Czym jest iPad?	383
Integrowanie urządzeń z systemem iOS z serwerem Exchange	383
Konfigurowanie urządzenia z systemem iOS na potrzeby e-maili z serwera Exchange	385
Zarządzanie urządzeniami z Androidem	388
Omówienie systemu operacyjnego Android	388
Korzystanie z podstawowych aplikacji z Androida	389
Integrowanie Androida z serwerem Exchange	390
ROZDZIAŁ 24: Nawiązywanie połączeń w domu	391
Używanie aplikacji Outlook Web App	392
Używanie wirtualnej sieci prywatnej	394
Bezpieczeństwo sieci VPN	394
Serwery i klienci w sieciach VPN	396

CZĘŚĆ VI: SIECI W SYSTEMACH INNYCH NIŻ WINDOWS399

ROZDZIAŁ 25: Sieci w systemie Linux	401
Porównanie systemów Linux i Windows	402
Wybieranie dystrybucji Linuksa	403
Instalowanie Linuksa	405
Logowanie i wylogowanie	407
Logowanie	407
Wylogowanie się	408
Zamykanie systemu	408
Używanie interfejsu GNOME	408
Powłoka poleceń	409
Umożliwianie stosowania polecenia SUDO	410
Zarządzanie kontami użytkowników	412

Konfigurowanie sieci	414
Używanie programu Sieć	414
Ponowne uruchamianie sieci	415
Zatańcz Sambę	416
Wprowadzenie do Samby	416
Instalowanie Samby	417
Uruchamianie i zatrzymywanie serwera Samba	418
Używanie narzędzia Konfiguracja serwera Samba	419

ROZDZIAŁ 26: Sieci na komputerach Mac423

Podstawowe ustawienia sieciowe w komputerach Mac	424
Dołączanie do domeny	428
Łączenie się z udziałem	429

CZĘŚĆ VII: SIECIOWE DEKALOGI433

ROZDZIAŁ 27: Dziesięć sieciowych przykazań435

I. Pamiętaj, abyś regularnie wykonywał kopię zapasową dysku swego	436
II. Broń sieci swojej przed niewiernymi	436
III. Utrzymuj swój dysk sieciowy w czystości i usuwaj z niego stare pliki	436
IV. Nie będziesz grzebał w konfiguracji sieci, chyba że na pewno wiesz, co robisz	437
V. Nie pożądamy sieci bliźniego swego ani żadnego urządzenia, które jego jest	437
VI. Planuj przerwy w pracy sieci swojej, nim zaczniesz jej konserwację	437
VII. Miej zawsze pod ręką odpowiednią liczbę części zamiennych	438
VIII. Nie kradnij programu bliźniego swego bez licencji	438
IX. Nauczaj użytkowników swoich o prawidłach sieci	438
X. Spisuj konfigurację sieci swojej na kamiennych tablicach	439

ROZDZIAŁ 28: Dziesięć poważnych błędów sieciowych441

Oszczędzanie na hardware	442
Wyłączanie lub restartowanie serwera, gdy użytkownicy są zalogowani	442
Usuwanie ważnych plików z serwera	443
Skopiowanie pliku z serwera, zmodyfikowanie go i ponowne przekopiowanie na serwer	443
Ponowne wysyłanie dokumentu do drukarki tylko dlatego, że nie wydrukował się za pierwszym razem	444
Zakładanie, że serwer ma bezpieczną kopię zapasową	444
Łączenie się z internetem bez wzięcia pod uwagę względów bezpieczeństwa	445
Podłączenie bezprzewodowego punktu dostępu bez pytania	445

Myślenie, że nie możesz pracować, ponieważ sieć nie działa	446
Doprowadzenie do sytuacji, w której zabraknie miejsca na serwerze	446
Obwinianie sieci o wszystko	447

ROZDZIAŁ 29: **Dziesięć rzeczy, które powinny znaleźć się**

w Twojej szafie449

Taśma klejąca	449
Narzędzia	450
Kable krosowe	450
Opaski zaciskowe do kabli	450
Ptasie mleczko	451
Części zamienne	451
Tanie przełączniki sieciowe	452
Całościowa dokumentacja sieci spisana na kamiennych tablicach	452
Instrukcje sieciowe i nośniki z oprogramowaniem	452
Dziesięć egzemplarzy tej książki	453

Skorowidz455

- » Będziemy korzystać z lokalnych i sieciowych zasobów.
- » Pobawimy się w nadawanie nazw.
- » Zalogujemy się do sieci.
- » Będziemy korzystać z udostępnionych folderów.
- » Udamy się w różne miejsca za pomocą sieci.
- » Zmapujemy dysk sieciowy.
- » Skorzystamy z drukarki sieciowej.
- » Wylogujemy się z sieci.

Rozdział 2

Życie w sieci

Kiedy podłączysz swojego peceta do sieci, nie jest on już samotną wyspą odseparowaną od reszty świata niczym jakiś izolacjonistyczny fanatyk wymachujący flagą Gadsena. Podłączenie do sieci zmienia Twojego peceta na zawsze, ponieważ od tej chwili stanowi on część systemu, a także jest połączony z innymi komputerami należącymi do sieci. Musisz również zacząć zastanawiać się nad tymi wszystkimi irytującymi szczegółami, jak np. używaniem lokalnych oraz udostępnionych zasobów, logowaniem się, uzyskiwaniem dostępu do dysków sieciowych, używaniem drukarek sieciowych, wylogowaniem się i cholera wie, nad czym jeszcze.

O rety!

Po przeczytaniu niniejszego rozdziału będziesz miał aktualne informacje na temat życia w sieci komputerowej. Niestety czasami zahacza on o kwestie techniczne, więc możesz potrzebować swojej flanelowej koszuli w kratę.

Odróżnianie zasobów lokalnych od sieciowych

Jeśli nie załapałeś, o co w tym chodzi, po przeczytaniu pierwszego rozdziału, powtórzę, że jedną z najważniejszych cech odróżniających korzystanie z odizolowanego komputera od używania peceta podłączonego do sieci jest rozgraniczenie między zasobami lokalnymi i sieciowymi. *Zasoby lokalne* — takie jak dyski twarde, drukarki, napędy CD czy DVD — są podłączone bezpośrednio do Twojego komputera. Możesz z nich korzystać niezależnie od tego, czy jesteś w sieci. Natomiast *zasoby sieciowe* to dyski twarde, drukarki i napędy optyczne oraz inne urządzenia podłączone do komputera pełniące funkcję serwera sieciowego. Możesz z nich korzystać tylko wtedy, gdy Twój pecet jest podłączony do sieci.

Za każdym razem gdy korzystasz z sieci, musisz zdawać sobie sprawę z tego, które zasoby są lokalne (czyli należą do Ciebie), a które sieciowe (a więc przynależne do sieci). W przypadku większości sieci Twój dysk C: jest lokalny, podobnie jak folder *Dokumenty*. Jeżeli obok Twojego peceta stoi drukarka, to najprawdopodobniej też jest lokalna. Możesz zrobić z tymi zasobami wszystko, co chcesz, i nie musisz się przy tym obawiać, że będzie mieć to wpływ na sieć lub jej pozostałych użytkowników (o ile lokalne zasoby nie zostały w niej udostępnione). Pamiętaj jednak o następujących kwestiach:

- ▶▶ Nie jesteś w stanie rozróżnić organoleptycznie, czy dany zasób jest lokalny, czy sieciowy. Drukarka ustawiona obok Twojego komputera jest najprawdopodobniej lokalna, ale — podkreślę raz jeszcze — może być również zasobem sieciowym. To samo odnosi się także do dysków twardych: istnieje duże prawdopodobieństwo, że dysk twardy w Twoim komputerze jest tylko do Twojego użytku, ale może też być w całości (lub w części) udostępniony w sieci, a co się z tym wiąże, inni użytkownicy będą mieć do niego dostęp.
- ▶▶ Ponieważ dedykowane serwery sieciowe posiadają dużą ilość zasobów, można śmiało powiedzieć, że są nie tylko oddane (i to szczerze), ale również zasobne. (Westchnięcie. Przepraszam. To kolejny z całej serii kiepskich komputerowych kalamburów dla nerdów).

Co kryje się w nazwie?

Praktycznie wszystkie części składowe sieci komputerowej mają swoją nazwę: komputery mają nazwy, ludzie, którzy z nich korzystają, też się jakoś nazywają, również dyskom twardym oraz drukarkom, jakie mogą zostać udostępnione w sieci, nadano nazwy, a i sama sieć została nazwana w określony sposób. Nie ma takiej potrzeby, żebyś znał wszystkie, jednak powinieneś zapoznać się z przynajmniej częścią tych nazw.

Poniżej znajdziesz kilka dodatkowych szczegółów dotyczących nazw sieciowych:

- ▶▶ **Każda osoba mogąca korzystać z sieci ma nazwę użytkownika (którą czasami określa się mianem *identyfikatora użytkownika*).** Musisz znać nazwę użytkownika, żeby zalogować się do sieci. Powinieneś również znać nazwy użytkowników swoich koleżków, w szczególności jeśli chcesz ukraść im pliki lub wysłać niemiłe wiadomości.

Więcej informacji na temat nazw użytkowników oraz logowania się możesz znaleźć w podrozdziale „Logowanie się do sieci” w dalszej części niniejszego rozdziału.



OSTRZEŻENIE

- ▶▶ **Pozwolenie ludziom na używanie ich imienia w charakterze nazwy użytkownika może wydawać się oczywiste ale jednak nie jest to dobry pomysł.** Nawet w małym biurze wywoła to kiedyś konflikt. (W końcu istnieje duża szansa na to, że w naszej firmie pracują przynajmniej dwie Anny).



WSKAZÓWKI

Wypracuj spójny sposób tworzenia nazw użytkowników. Możesz na przykład użyć w tym celu imienia i dwóch pierwszych liter nazwiska. Wtedy nazwa użytkownika dla Wojtka będzie brzmieć *wojtekk1*, natomiast dla Bartka — *bartekkl*. Oczywiście możesz również wykorzystać do tego celu pierwszą literę imienia oraz pełne nazwisko. Wtedy nazwa użytkownika dla Wojtka będzie brzmieć *wklocek*, a dla Bartka — *bklocek*. (Zastosowanie pisowni wielką literą nie ma znaczenia w przypadku większości sieci, więc *bklocek* będzie znaczyć to samo co *BKlocek*).

- ▶▶ **Każdy pecetw sieci musi mieć unikalną nazwę komputera.**

Nie ma takiej konieczności, żebyś pamiętał nazwy wszystkich komputerów w sieci, ale na pewno nie zaszkodzi, jeśli będziesz znał nazwę swojego peceta oraz każdego serwera, z którym chcesz się połączyć.



WSKAZÓWKI

Zdarza się, że nazwa komputera jest identyczna z nazwą użytkownika osoby korzystającej z danego peceta, ale co do zasady nie jest to dobre rozwiązanie, ponieważ w wielu firmach rotacja pracowników jest większa od częstotliwości wymiany sprzętu komputerowego. Czasami nazwa odwołuje się do miejsca, w którym stoi dany komputer, jak np. *biuro-12* albo *zaplecze*. Natomiast komputery pełniące funkcję serwerów nierzadko noszą nazwy odzwierciedlające grupę osób najczęściej z nich korzystających, jak np. *serwer-kadry* lub *serwer-cad*.

Niektórzy maniacy sieci komputerowych lubią nadawać brzmiące technicznie nazwy, np. *BL3K5-87a*. Inni natomiast mają słabość do filmów science fiction, więc przychodzą im do głowy takie propozycje jak *HAL*, *Colossus*, *M5* czy *Data*. Nie wolno natomiast stosować uroczych nazw w stylu *Garbi*. (Jednakże dopuszcza się wyjątki dla nazw *Tyгрыsek* oraz *Puchatek*, a nawet można powiedzieć, że są one wręcz zalecane, gdyż sieci komputerowe to właśnie to, co tygryski lubią najbardziej).

Jednak zdroworozsądkowe podejście nakazuje stosowanie konwencji, w której komputery mają przypisane numery, jak np. *komputer001* lub *komputer002*.



ZAPAMIĘTAJ

- ▶▶ **Zasoby sieciowe, jak choćby udostępnione dyski twarde czy drukarki, też mają nazwy.** Przykładowo serwer sieciowy może mieć dwie drukarki oznaczone odpowiednio jako *laserowa* i *atramentowa* (zgodnie z ich typem), a także dwa udostępnione foldery na dysku twardym nazwane *KadryDane* oraz *MarketingDane*.

» **Sieci komputerowe oparte na serwerach mają również nazwę użytkownika dla administratora.**



WSKAZÓWKI

Jeżeli zalogujesz się, korzystając z nazwy użytkownika administratora, możesz robić, co tylko zechcesz: dodawać nowych użytkowników, definiować zasoby sieciowe, zmienić hasło Wacka, cokolwiek. Nazwa takiego użytkownika jest z reguły pomysłowa, jak np. **Administrator**.

» **Sama sieć ma też swoją nazwę.**



ZAPAMIĘTAJ

W świecie komputerów z systemem operacyjnym Windows istnieją dwa typy sieci:

- *Sieci domenowe* stanowią normę w środowiskach dużych korporacji, które mają swoje dedykowane serwery oraz działy IT zajmujące się ich obsługą.
- *Sieci grup roboczych* są często spotykane w domach i małych biurach, w których nie ma ani dedykowanych serwerów, ani działu IT.

Sieć domenową charakteryzuje jej — tak, dobrze zgadujesz — *nazwa domenowa*. Natomiast sieć opartą na grupie roboczej można zidentyfikować za pomocą — poproszę o werble — *nazwy grupy roboczej*. Niezależnie od tego, z jakiego typu sieci korzystasz, musisz znać jej nazwę, żeby uzyskać do niej dostęp.

Logowanie się do sieci

Aby skorzystać z zasobów sieciowych, musisz podłączyć swój komputer do sieci, a także przejść przez supertajny proces logowania, dzięki któremu umożliwiasz sieci zidentyfikowanie Twojej osoby i zdecydowanie o tym, czy jesteś jednym z „tych dobrych”.

Logowanie się przypomina trochę spieniężanie czeku. Potrzebne są do tego dwie formy identyfikacji:

» **Nazwa użytkownika:** Nazwa, dzięki której sieć może Cię rozpoznać.

Z reguły jest to jakiś wariant Twojego prawdziwego imienia, jak np. *Bart*, jeśli nazywasz się Bartosz.

Każda korzystająca z sieci osoba musi mieć nazwę użytkownika.

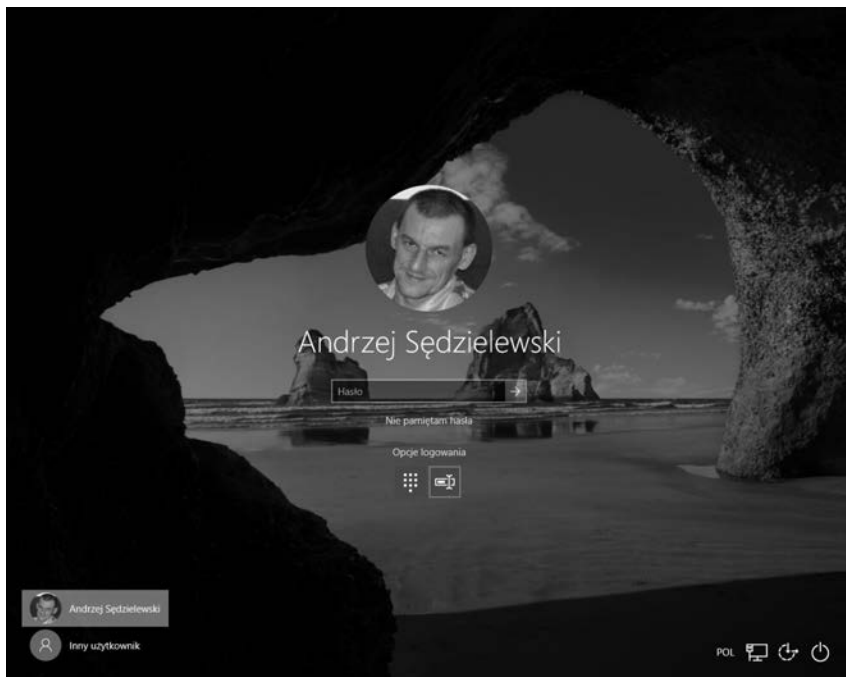
» **Twoje hasło:** Sekretne słowo znane jedynie Tobie i Twojej sieci. Jeśli podasz właściwe hasło, sieć uwierzy, że jesteś tym, za kogo się podajesz.

Każdy użytkownik ma swoje indywidualne hasło, które powinno być utrzymywane w tajemnicy.

W początkach powstawania sieci komputerowych trzeba było wpisać odpowiednie polecenie logowania się do linii komend, a następnie identyfikator użytkownika i hasło. Obecnie, w złotej erze Windowsa, można zalogować się do sieci za pomocą specjalnego ekranu logowania. Na rysunku 2.1 przedstawiono okno dialogowe dla systemu Windows 10.



ZAPAMIĘTAJ



RYSUNEK 2.1.

Logowanie się do systemu Windows 10



WSKAZÓWKA

Poniżej znajdziesz kilka kwestii związanych z logowaniem, nad którymi warto się chwilę zastanowić.

- ▶▶ Terminy takie jak *identyfikator użytkownika* oraz *login* mogą być czasem użyte zamiast *nazwy użytkownika*, ale znaczą dokładnie to samo.
 - ▶▶ Skoro już poruszyliśmy temat słów o identycznym znaczeniu, wyrażenia *logowanie* i *meldowanie* są synonimiczne, a *wylogowanie* i *odmeldowanie* to (z całym szacunkiem) powiedzenie mniej więcej czegoś w stylu „spadam stąd”. Mimo że w powszechnym użyciu są oba warianty, w niniejszej książce korzystam z określeń *logowanie* i *wylogowanie*. W razie jakiegokolwiek odstępstwa od tej reguły podana zostaje jego przyczyna, a autor zaczyna trochę zrzędzić na ten temat.
 - ▶▶ Z punktu widzenia sieci Ty i Twój komputer stanowicie odrębne byty. Nazwa użytkownika odnosi się do Ciebie, a nie do peceta, z którego korzystasz. Właśnie z tego powodu obok nazwy użytkownika istnieje też nazwa komputera. Możesz bowiem zalogować się do sieci z dowolnego, podłączonego do niej komputera. Natomiast inni użytkownicy mogą logować się do sieci przy użyciu Twojego komputera, korzystając przy tym z własnych nazw użytkowników.
- Kiedy inni użytkownicy logują się do sieci z Twojego komputera przy użyciu własnych nazw użytkowników, nie mają dostępu do żadnych Twoich plików sieciowych chronionych hasłem. *Mogą* jednak uzyskać dostęp do wszystkich lokalnych plików, których nie zabezpieczyłeś. Uważaj więc na to, komu pozwalasz korzystać ze swojego komputera.

- ▶▶ Jeżeli logujesz się do sieci domenowej za pomocą komputera z systemem Windows, musisz wpisać nazwę domeny przed nazwą użytkownika, oddzielając ją ukośnikiem wstecznym. Na przykład tak:

```
lowewriter\dlowe
```

W powyższym przykładzie *lowewriter* to nazwa domeny, a *dlowe* to nazwa użytkownika.

Zauważ, że Windows pamięta nazwę domeny i użytkownika z ostatniego logowania, więc tak właściwie musisz tylko podać swoje hasło. Aby natomiast zalogować się do innej domeny lub na czyjeś konto, musisz użyć opcji *przełącz użytkownika*. Wtedy będziesz mógł kliknąć ikonę *Inny użytkownik*. Następnie podaj nazwę domeny oraz nazwę użytkownika, a także hasło osoby, na której konto chcesz się zalogować.

- ▶▶ W starszej wersji systemu operacyjnego firmy Microsoft, Windows XP, okno dialogowe zawiera pole, gdzie powinieneś wpisać nazwę domeny, do której chcesz się zalogować.
- ▶▶ Twój komputer może być tak skonfigurowany, że zaloguje Cię automatycznie za każdym razem, gdy go włączysz. Wtedy nie musisz podawać ani nazwy użytkownika, ani hasła. Takie ustawienie sprawia, że logowanie się jest wygodniejsze, ale psuje całą zabawę. Poza tym to naprawdę kiepski pomysł, jeśli żywisz choćby niewielkie obawy, iż ktoś z „tych złych” mógłby dostać się do Twojego komputera i zgromadzonych na nim osobistych plików.
- ▶▶ Strzeż swojego hasła jak oka w głowie. Gdybym zdradził Ci moje hasło, musiałbym Cię zastrzelić.

Zrozumieć udostępnianie folderów

Dawno, dawno temu, w czasach przed powstaniem sieci (p.p.s.) Twój komputer miał najprawdopodobniej tylko jeden dysk twardy, znany jako dysk C:. Istnieje również taka możliwość, że był wyposażony w dwie stacje dysków — C: i D:. Druga stacja mogła stanowić kolejny dysk twardy lub dysk optyczny (CD-ROM albo DVD-ROM). Po dziś dzień urządzenia te są montowane we wnętrzach pecetów. To właśnie są dyski lokalne.

Skoro jednak jesteś już podłączony do sieci, możesz mieć dostęp do dysków znajdujących się poza Twoim komputerem, które tkwią w trzewiach jakiejś innej maszyny. Te dyski sieciowe mogą się znajdować w dedykowanym serwerze lub — w przypadku sieci równorzędnej — w obudowie innego komputera będącego klientem.

W niektórych przypadkach masz dostęp do całego dysku za pośrednictwem sieci, ale z reguły tak nie jest. Możesz tylko pracować z udostępnionymi plikami lub folderami. Tak czy siak współdzielone zasoby to — zgodnie z terminologią Micro-softu — *udostępnione pliki i foldery*.

W tym miejscu sprawy się trochę komplikują. Najpowszechniejszym sposobem na uzyskanie dostępu do udostępnionego folderu jest przypisanie mu litery dysku. Załóżmy, że serwer ma udostępniony folder o nazwie Marketing. Możesz przypisać mu literę M. Wtedy będziesz mieć dostęp do folderu Marketing w postaci dysku M:. Dysk M: stanie się w takiej sytuacji *dyskiem sieciowym*, ponieważ trzeba być podłączonym sieci, żeby korzystać z danych zgromadzonych w udostępnionym folderze. Przypisywanie litery do udostępnionego folderu to *mapowanie dysku*.

Istnieje możliwość ustanowienia ograniczeń w zakresie sposobu korzystania z udostępnionych folderów. W przypadku niektórych udostępnionych folderów administrator nada Ci pełne uprawnienia, więc będziesz mógł kopiować do nich pliki, kasować je, tworzyć w nich nowe foldery, a także je usuwać. Twoje uprawnienia względem innych udostępnionych folderów będą natomiast ograniczone na różne sposoby. Przykładowo będziesz miał możliwość kopiowania do nich i z nich plików, ale zostaniesz pozbawiony uprawnień do tego, aby te pliki usunąć bądź je edytować. Nie będziesz mógł w nich też tworzyć nowych folderów. Być może będziesz też musiał podać hasło, żeby zyskać dostęp do chronionego folderu. Da się również ograniczyć ilość miejsca, którą masz do dyspozycji w udostępnionym folderze. Więcej informacji na temat ograniczeń w zakresie udostępniania plików znajdziesz w rozdziale 13.



WSKAZÓWKA

Oprócz uzyskania dojścia do udostępnionych folderów znajdujących się na komputerach innych osób masz możliwość zrobienia serwera ze swojego komputera, żeby pozostali użytkownicy mogli pracować z udostępnionymi przez Ciebie folderami. Jeśli chcesz się dowiedzieć, w jaki sposób udostępnić foldery z Twojego komputera innym użytkownikom sieci, przejdź do rozdziału 3.

Cztery dobre sposoby wykorzystania udostępnionego folderu

Kiedy już się dowiesz, z których udostępnionych folderów wolno Ci korzystać, możesz zacząć się zastanawiać, co, u licha, z nimi począć. Niniejszy fragment książki opisuje cztery dobre sposoby użycia folderów sieciowych.

Przechowuj w nim pliki, które są potrzebne wszystkim

Udostępniony folder sieciowy to dobre miejsce do przechowywania plików, do których dostęp ma więcej niż jeden użytkownik. Bez sieci musisz przechowywać kopię danego pliku na wszystkich komputerach, a także martwić się o ich synchronizację (która się nie powiedzie, niezależnie od tego, jak bardzo się postarasz). Możesz również trzymać plik na dysku przenośnym i użyczać go zainteresowanym osobom. Istnieje też taka ewentualność, że plik będzie znajdował się na jednym

komputerze i w razie potrzeby wszyscy zabawią się w gorące krzesła, tzn. kiedy ktoś będzie musiał skorzystać z tego pliku, pójdzie do komputera, na którym się on znajduje.

Natomiast w sieci możesz mieć tylko jedną kopię danego pliku, która zostanie umieszczona w udostępnionym folderze, a wszyscy i tak będą mieli do niej dostęp.

Przechowuj swoje pliki

Możesz także wykorzystać udostępniony folder sieciowy w charakterze rozszerzenia swojego dysku twardego. Jeśli więc zdarzyło Ci się zużyć całą wolną przestrzeń na Twoim dysku twardym, ponieważ zapisałeś na nim wszystkie zdjęcia, pliki dźwiękowe i filmy, które ściągnąłeś z internetu, możesz przecież skorzystać z tych wszystkich miliardów wolnych gigabajtów na serwerze sieciowym. Ma on bowiem zasoby, jakich potrzebujesz. Po prostu zapisz swoje pliki na dysku sieciowym!

Poniżej znajdziesz garść wytycznych w zakresie przechowywania plików na dysku:

- ▶ **Wykorzystywanie dysku sieciowego do przechowywania własnych plików sprawdza się najlepiej wtedy, gdy jest on tak skonfigurowany, że inni użytkownicy nie mają do niego dostępu.** Dzięki temu nie musisz się przejmować tym wścibskim kolesiem z księgowości, który lubi zaglądać do cudzych plików.
- ▶ **Nie nadużywaj dysku sieciowego.** Pamiętaj, że inni użytkownicy najprawdopodobniej również zapełnili już swoje dyski twarde, i także chcą skorzystać z przestrzeni dostępnej na dysku sieciowym.
- ▶ **Zanim zapiszesz swoje osobiste pliki na dysku sieciowym, upewnij się, że masz na to zgodę.** Pisemne oświadczenie Twojej mamy powinno wystarczyć.
- ▶ **W sieciach domenowych dysk (zazwyczaj z przypisaną literą H:) jest z reguły zmapowany do folderu danego użytkownika.** Folder użytkownika to folder sieciowy, który jest unikalny dla każdego użytkownika. Możesz myśleć o nim jak o sieciowej wersji folderu *Dokumenty*. Jeżeli Twoja sieć została skonfigurowana w oparciu o folder użytkownika, to raczej w nim przechowuj wszystkie ważne dla Twojej pracy pliki, a nie w folderze *Dokumenty*. Jest to zalecane, ponieważ to właśnie folder użytkownika jest zazwyczaj uwzględniany w harmonogramie wykonywania (codziennej) kopii zapasowej. Dla porównania — większość sieci *nie* wykonuje kopii zapasowych danych przechowywanych w folderze *Dokumenty*.

Stwórz miejsce do tymczasowego przechowywania plików

„Hej, Wacku, mógłbyś mi podesłać wyniki rozgrywek ekstraklasy z zeszłego miesiąca?”.

„Bartku, nie ma sprawy”. Ale jak to zrobić? Jeżeli plik z wynikami rozgrywek ekstraklasy znajduje się na dysku lokalnym Wojtka, to w jaki sposób przesłać jego kopię do komputera Bartka? Wojtek może to zrobić, kopiując plik na dysk sieciowy. Wtedy Bartek będzie mógł przekopiować go na swój dysk lokalny.

Poniżej znajdziesz kilka wskazówek, które warto sobie przypomnieć podczas wykorzystywania dysku sieciowego w celu wymiany plików z innymi użytkownikami sieci:

- ▶ **Pamiętaj o tym, żeby usunąć pliki, które zapisałeś na dysku sieciowym, po tym jak już zostaną skopiowane przez zainteresowaną osobę!** W innym wypadku dysk sieciowy szybko zapełni się niepotrzebnymi plikami.
- ▶ **Stwórz folder na dysku sieciowym przeznaczony specjalnie do przechowywania plików oczekujących na innego użytkownika.** Osobiście nadałbym mu nazwę *PITSTOP*.



WSKAZÓWKA

W wielu przypadkach łatwiej przekazać pliki innym użytkownikom sieci za pomocą e-maila, niż korzystając z folderu sieciowego. Po prostu wyślij wiadomość do kolegów oraz koleżanek i załącz do niej plik, który chcesz im przekazać. Posługiwanie się pocztą elektroniczną ma tę przewagę, że nie musisz zawracać sobie głowy szczegółami, jak np. gdzie zostawić plik na serwerze i kto jest odpowiedzialny za jego usunięcie.

Zrób kopię zapasową swojego lokalnego dysku twardego

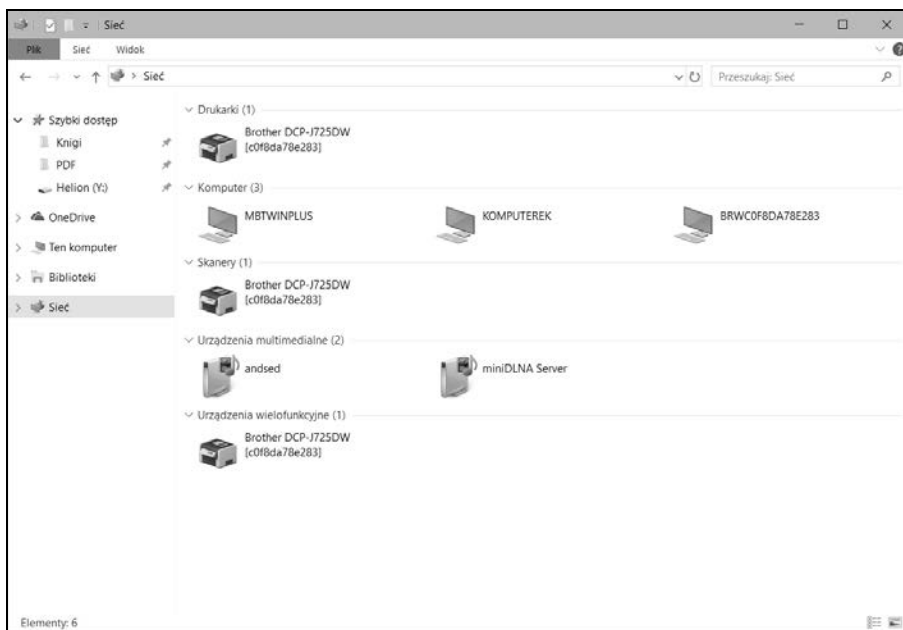
Jeśli na serwerze jest dość wolnego miejsca, możesz je wykorzystać do przechowywania kopii plików znajdujących się na Twoim dysku twardym. Po prostu przekopiuj je do udostępnionego folderu sieciowego.

Rzecz jasna, jeśli przekopiujesz *wszystkie* swoje pliki na dysk sieciowy — a zostali użytkownicy pójdą za Twoim przykładem — może się on bardzo szybko zapełnić. Skonsultuj się z administratorem sieci, zanim zaczniesz przechowywać kopie swoich plików na serwerze. Mógł on bowiem przygotować specjalny dysk sieciowy dedykowany tylko i wyłącznie dla kopii zapasowych. Poza tym, jeżeli będziesz mieć szczęście, administrator sieci może ustanowić harmonogram automatycznego wykonywania kopii zapasowych Twoich cennych danych, a co się z tym wiąże, nie będziesz musiał pamiętać, żeby przenosić je ręcznie na serwer.

Mam również nadzieję, że administrator Twojej sieci regularnie wykonuje kopie zapasowe zgromadzonych na serwerze danych na taśmę (tak, *taśmę* — więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale 20.). Dzięki temu istnieje możliwość odzyskania danych z taśm, gdyby coś się stało z siecią.

Miejsca, do których zaprowadzi Cię sieć

System Windows umożliwia korzystanie z zasobów sieciowych, np. udostępnionych folderów, poprzez ich przeglądanie. W Windows 7 otwórz menu *Start*, wybierz *Komputer*, a następnie *Sieć*. Natomiast w Windows 8, 8.1 oraz 10 wystarczy kliknąć przypiętą do paska zadań ikonę *Eksploratora plików* i stamtąd otworzyć bezpośrednio zakładkę *Sieć*. Na rysunku 2.2 przedstawiono przeglądanie zasobów sieciowych w systemie Windows 10.



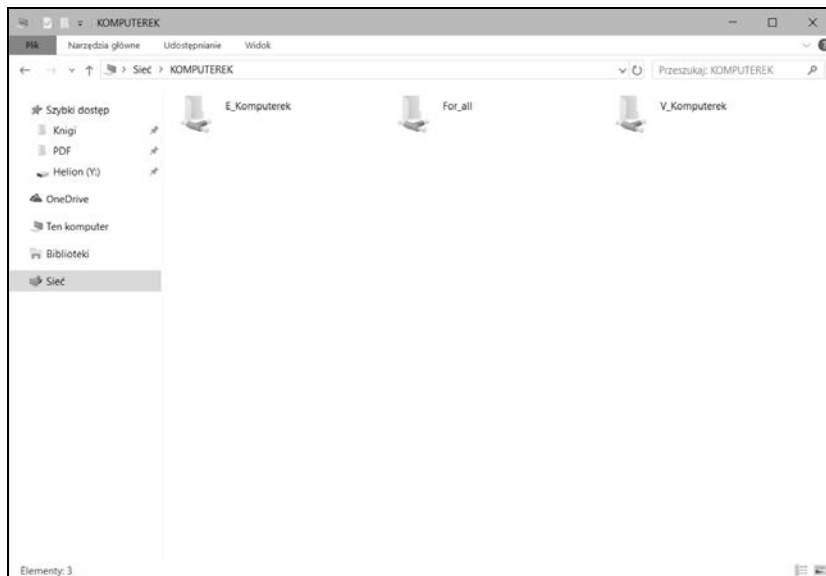
RYСУNEK 2.2.
Przeszukiwanie
sieci w Windows 10

Sieć przedstawiona na rysunku 2.2 składa się tylko z dwóch komputerów: będącego klientem peceta z zainstalowanym systemem Windows 10 oraz serwera z oprogramowaniem Windows Server 2016 (KOMPUTEREK). W prawdziwej sieci widziałbyś rzecz jasna więcej niż tylko dwa komputery.

Możesz otworzyć dany komputer, klikając dwukrotnie jego ikonę — wtedy też zobaczysz listę udostępnionych zasobów, z których możesz korzystać. Na przykład na rysunku 2.3 przedstawiono listę zasobów udostępnionych przez komputer o nazwie KOMPUTEREK.

Możesz przeszukiwać sieć również za pomocą dowolnej aplikacji działającej pod Windowsem. Przykładowo, pracujesz w procesorze tekstu Microsoft Word i chcesz otworzyć dokument zapisany w folderze udostępnionym w Twojej sieci. W tym celu musisz jedynie kliknąć kartę *Otwórz*, żeby wywołać okno dialogowe, a następnie wybrać *Sieć* w oknie nawigacji, dzięki czemu będziesz mógł zobaczyć dostępne urządzenia sieciowe.

RYСУNEK 2.3.
Zasoby dostępne
na komputerze
pełniącym funkcję
serwera



Mapowanie dysków sieciowych

Jeżeli często korzystasz z konkretnego udostępnionego folderu, możesz rozważyć zastosowanie specjalnej sztuczki — zwanej mapowaniem — dzięki której będziesz efektywniej pracował z tym folderem. *Mapowanie* przypisuje literę dysku do udostępnionego folderu. Przez to daje możliwość takiego wykorzystania litery dysku w celu uzyskania dostępu do danego folderu, jak gdyby był on dyskiem lokalnym. W ten sposób dostaniesz się do niego z każdego programu działającego w systemie Windows bez konieczności przetrząsania sieci w poszukiwaniu tegoż folderu.

Możesz np. zmapować udostępniony folder o nazwie *Data* na serwerze Win1601 z dyskiem K: na Twoim komputerze.

Aby zmapować udostępniony folder z literą dysku, wykonaj opisane niżej kroki.

1. Otwórz *Eksplorator plików*.

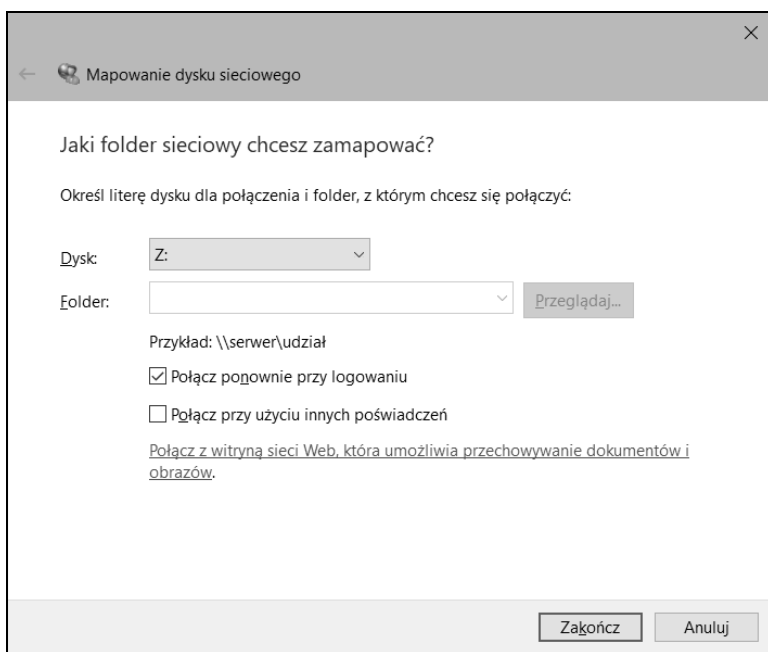
- *Windows 7*: Wybierz menu *Start/Komputer*.
- *Windows 8, 8.1 i 10*: Kliknij ikonę *Eksploratora plików* przypiętą do paska zadań, a następnie kartę *Ten komputer* znajdującą się po lewej stronie ekranu.

2. Otwórz okno dialogowe *Mapowanie dysku sieciowego*.

- *Windows 7*: Wspomniane wyżej okno dialogowe można wywołać, klikając prawym przyciskiem myszy polecenie *Komputer*, a następnie wybierając z listy opcję *Mapuj dysk sieciowy*.

- *Windows 8 i 8.1:* Wybierz opcję *Mapuj dysk sieciowy ze Wstążki*.
- *Windows 10:* Kliknij prawym przyciskiem myszy kartę *Ten komputer* i wybierz polecenie *Mapuj dysk sieciowy*.

Rysunek 2.4 przedstawia okno dialogowe *Mapowanie dysku sieciowego* dla Windows 10. Jest ono podobne do tego z wcześniejszych wersji systemu operacyjnego firmy Microsoft.



RYSUNEK 2.4.
Okno dialogowe
Mapowanie dysku
sieciowego

3. (Opcjonalnie) zmień literę dysku w menu rozwijanym.

Prawdopodobnie nie będziesz musiał zmieniać liter dysku przypisanej przez system Windows (na rysunku 2.4 jest to *dysk Z:*). Jeśli natomiast jesteś wybredny, możesz wybrać inną literę dysku w menu rozwijanym.

4. Naciśnij przycisk *Przeglądaj*.

Ten krok został przedstawiony na rysunku 2.5.

5. Za pomocą okna dialogowego *Przeglądanie w poszukiwaniu folderu* znajdź i wybierz udostępniony folder, z którego chcesz skorzystać.

Możesz w ten sposób dostać się do każdego udostępnionego folderu na dowolnym należącym do sieci komputerze.

6. Kliknij *OK*.

Okno dialogowe *Przeglądanie w poszukiwaniu folderu* zostaje zamknięte i wracasz do ekranu *Mapowanie dysku sieciowego* (por. rysunek 2.4).

RYСУNEK 2.5.

Przeglądanie folderów w celu wybrania tych, które chcemy zmapować



7. (Opcjonalnie). Jeśli chcesz, żeby ten dysk sieciowy był automatycznie mapowany za każdym razem, gdy zalogujesz się do sieci, zaznacz przycisk wyboru *Połącz ponownie przy logowaniu*.

Jeśli nie zaznaczysz tego przycisku, litera dysku będzie dostępna tylko do czasu, aż wyłączysz system operacyjny Windows lub wylogujesz się z sieci. Jeżeli natomiast zaznaczysz tę opcję, dysk sieciowy będzie się ponownie łączył za każdym razem, gdy zalogujesz się do sieci.

Upewnij się, że zaznaczyłeś przycisk wyboru *Połącz ponownie przy logowaniu*, jeśli często korzystasz z dysku sieciowego.



WSKAZÓWKA

8. Kliknij OK.

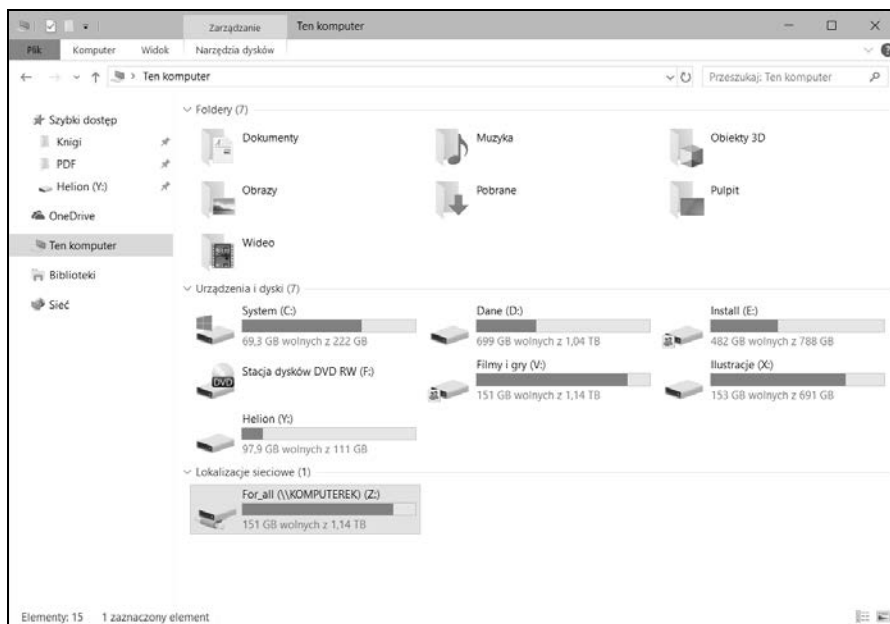
Wrócisz do folderu *Ten komputer*, jak pokazano na rysunku 2.6. Będziesz mógł teraz zobaczyć świeżo zmapowany dysk sieciowy.

Administrator sieci mógł już skonfigurować Twój komputer w taki sposób, że ma on jeden lub dwa zmapowane dyski sieciowe. Jeżeli tak właśnie jest, po prostu go spytaj, które dyski sieciowe zostały zmapowane, albo zwyczajnie otwórz folder *Ten komputer* i sam to sprawdź.

Poniżej znajdziesz garść dodatkowych porad:

- ▶▶ **Przypisywanie litery do dysku sieciowego określane jest przez nerdów jako jego mapowanie lub przyporządkowanie mu wybranego katalogu sieciowego.** Mówią wtedy coś w stylu: „Dysk Q jest zmapowany do dysku sieciowego”.
- ▶▶ **Litery dysków sieciowych nie muszą być przypisywane w ten sam sposób dla każdego komputera w sieci.** Na przykład dysk sieciowy, któremu na Twoim komputerze przypisano literę M, może mieć przypisaną literę Z na pececie innego

RYСУNEK 2.6.
Zmapowany dysk
sieciowy
wyświetlany
w folderze
Ten komputer



użytkownika. W takiej sytuacji Twój dysk M: i dysk Z: na drugim komputerze odnoszą się do tych samych danych. Jeśli Twoja sieć została tak skonfigurowana, dosyp pieprzu do kawy, którą pije administrator.

- ▶▶ **Korzystanie z udostępnionego folderu sieciowego za pośrednictwem zmapowanego dysku sieciowego jest dużo szybsze niż jego wyszukiwanie w sieci.** Windows musi przeszukać całą sieć, żeby wylistować wszystkie dostępne komputery, za każdym razem gdy przeglądasz zasoby sieciowe. Natomiast system operacyjny Microsoftu nie musi tego robić, żeby uzyskać dostęp do zmapowanego dysku sieciowego.
- ▶▶ **Jeżeli wybierzesz opcję *Połącz ponownie przy logowaniu* dla zmapowanego dysku (por. rysunek 2.4), otrzymasz ostrzeżenie podczas logowania, jeśli dysk ten będzie niedostępny.** W większości przypadków problem ten pojawia się, gdy będący serwerem komputer jest wyłączony. Może się jednak zdarzyć, że taki komunikat o błędzie pojawi się, gdy nie działa połączenie z siecią. Więcej informacji na temat napraw usterek sieciowych takich jak np. ta znajdziesz w rozdziale 19.

Korzystanie z drukarki sieciowej

Używanie drukarki sieciowej bardzo przypomina korzystanie z dysku sieciowego. Możesz wydrukować coś na takiej drukarce z dowolnego programu działającego w systemie Windows, wykorzystując do tego polecenie *Drukuj*, które wywoła odpo-

wiednie okno dialogowe, gdzie następnie będziesz musiał wybrać drukarkę sieciową z listy dostępnych urządzeń.

Zapamiętaj jednak, że używanie drukarki sieciowej różni się od korzystania z jej lokalnego odpowiednika. To znaczy, że czasem będziesz musiał uzbroić się w cierpliwość. Kiedy bowiem drukujesz na drukarce lokalnej, jesteś jedyną osobą, która z niej korzysta. Natomiast używając drukarki sieciowej, musisz (*summa summarum*) ustawić się w kolejce razem z innymi użytkownikami i poczekać. Taka kolejka komplikuje sytuację na kilka sposobów:

- ▶▶ **Gdy kilku użytkowników chce coś wydrukować w tym samym czasie, drukarka musi oddzielić poszczególne zadania od siebie.** Jeśli tak nie było, zapanowałby chaos, a Twój 268-stronicowy raport mógłby się przemieszczać z listą wynagrodzeń, a tego nikt przecież nie chce. Na szczęście sieć potrafi temu zaradzić dzięki zmyślnej funkcji *buforowania* (ang. *spooling*).
- ▶▶ **Drukowanie sieciowe działa na zasadzie.** Zawsze gdy stoję w kolejce w markecie budowlanym, osoba przede mną chce kupić jakąś rzecz, która nie ma etykiety z kodem kreskowym. Muszę więc czekać, aż ktoś w odpowiednim dziale odbierze telefon i udzieli informacji o cenie. Z drukarkami sieciowymi może być podobnie. Jeśli ktoś wyśle przed Tobą zadanie drukowania, które potrwa łącznie dwie godziny, będziesz musiał poczekać, żeby wydrukować swoją notatkę służbową o objętości pół strony.
- ▶▶ **Możesz mieć dostęp do drukarki lokalnej oraz kilku drukarek sieciowych.** Zanim zostałeś zmuszony do korzystania z sieci, Twój komputer najprawdopodobniej miał tylko jedną podłączoną drukarkę. Możesz chcieć drukować niektóre dokumenty na tej swojej taniej (o cholera, chciałem powiedzieć *lokalnej*) drukarce atramentowej, a ważne rzeczy wysyłać do sieciowej drukarki laserowej. Aby tak robić, musisz się dowiedzieć, z jakich funkcji programu należy w tym celu skorzystać.

Dodawanie drukarki sieciowej

Zanim będziesz mógł skorzystać z drukarki sieciowej, musisz skonfigurować swój komputer, żeby mieć do niej dostęp. Z menu *Start* otwórz *Panel sterowania*, znajdź w nim, a następnie dwukrotnie kliknij ikonę z drukarką. Jeżeli Twój komputer został już skonfigurowany do pracy z drukarką sieciową, ikona drukarki sieciowej pojawi się w folderze *Drukarki*. Drukarkę sieciową można odróżnić od lokalnej po kształcie jej ikony — na dole ma kształt przypominający rurę.

Jeżeli Twój komputer nie ma skonfigurowanej drukarki sieciowej, możesz taką dodać, korzystając z kreatora dodawania nowych drukarek. Po prostu wykonaj poniższe kroki:

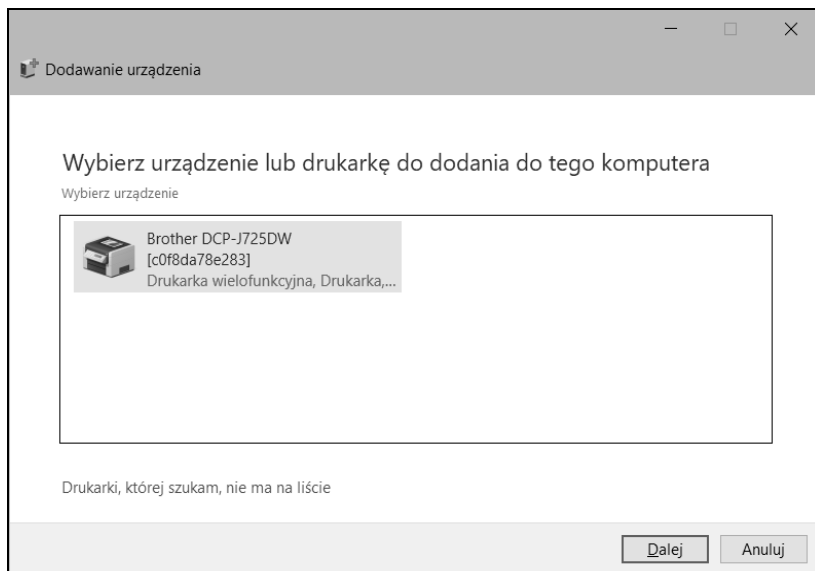
1. Otwórz *Panel sterowania*.

- *Windows 7 lub wcześniejsze wersje:* Wybierz *Start/Panel sterowania*.
- *Windows 8 i nowsze wersje:* Naciśnij klawisz *Windows*, wpisz **Panel sterowania**, a następnie kliknij ikonę *Panel sterowania*.

2. Kliknij *Urządzenia i drukarki*.

3. Wybierz przycisk *Dodaj drukarkę*, który znajduje się na pasku narzędzi.

Ten krok spowoduje uruchomienie kreatora dodawania nowych drukarek, co pokazano na rysunku 2.7.



RYСУNEK 2.7.

Kreator dodawania drukarek prosi Cię o wybranie drukarki

4. Kliknij drukarkę, której chcesz użyć.

Jeżeli nie jesteś w stanie zidentyfikować drukarki, z której chcesz skorzystać, zapytaj swojego administratora sieci o *ścieżkę UNC*, czyli o nazwę potrzebną do identyfikacji drukarki w sieci, lub adres IP urządzenia. Następnie kliknij *Drukarki, której szukam, nie ma na liście* i wprowadź ścieżkę UNC lub adres IP drukarki, gdy pojawi się odpowiednie okno dialogowe.



WSKAZÓWKA

5. Kliknij *Dalej*, żeby dodać drukarkę.

Kreator skopiuje na Twój komputer właściwy sterownik dla drukarki sieciowej. (Może wyskoczyć okno dialogowe w celu potwierdzenia, że chcesz zainstalować sterownik. Jeśli tak będzie, kliknij właściwy przycisk, żeby kontynuować).

Kreator dodawania drukarek wyświetli ekran, na którym będzie widoczna nazwa drukarki, i zapyta, czy chcesz ustawić ją jako domyślną.

6. (Opcjonalnie) ustaw drukarkę jako domyślną.

7. Kliknij *Dalej*, żeby kontynuować.

Wyświetlone zostanie okno dialogowe z ostatecznym potwierdzeniem.

8. Kliknij *Zakończ*.

Skończyłeś!

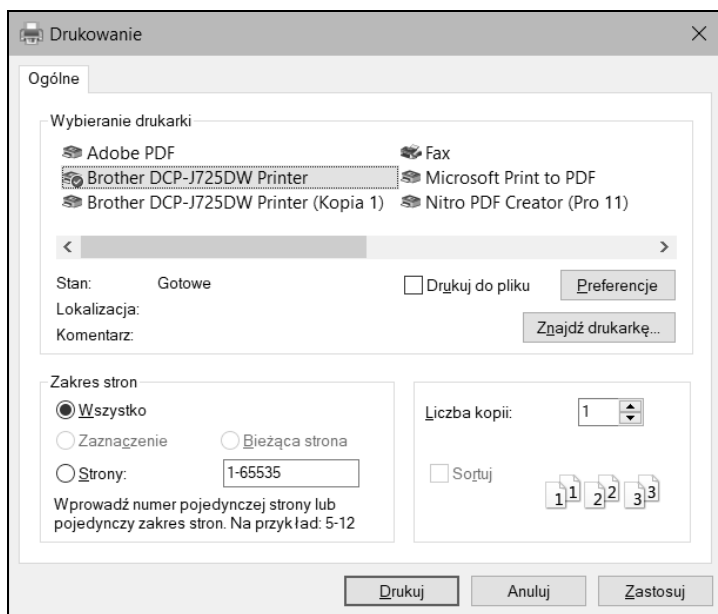


WSKAZÓWKA

Wiele drukarek sieciowych, szczególnie tych nowszych, jest podłączonych bezpośrednio do sieci za pomocą wbudowanej karty Ethernet. Skonfigurowanie tego sprzętu stanowi czasem nie lada wyzwanie. Być może będziesz musiał poprosić o pomoc administratora sieci. (Niektóre podłączone bezpośrednio do sieci drukarki mają własne adresy sieciowe, jak np. *Printer.CleaverFamily.com*. W takim wypadku możesz skonfigurować drukarkę za pomocą paru kliknięć. Skorzystaj z przeglądarki, żeby przejść do strony internetowej drukarki, a potem kliknij link umożliwiającą jej instalację).

Drukowanie przy użyciu drukarki sieciowej

Po tym jak już zainstalujesz drukarkę sieciową w Windowsie, drukowanie na niej to pestka. Możesz to zrobić w dowolnym programie, korzystając z polecenia *Drukuj*, które zazwyczaj jest dostępne z karty *Plik* i przywołuje okno dialogowe drukowania. Na rysunku 2.8 przedstawiono na przykład okno dialogowe drukowania dla aplikacji WordPad (czyli darmowego edytora tekstu, który jest instalowany wraz z Windowsiem). Dostępne drukarki są wyświetlane w górnej części okna. Wybierz z listy drukarkę sieciową, a następnie kliknij *Drukuj*, żeby wydrukować dokument. To będzie już wszystko!



RYСУNEK 2.8.

Typowe okno dialogowe drukowania

Zabawa kolejką drukowania

Zazwyczaj nie musisz się zastanawiać nad tym co dalej, gdy wyślesz dokument do drukarki sieciowej. Po prostu do niej idziesz i *voilà!* Twój dokument czeka już podany na tacy.

Tak to się wszystko odbywa w idealnym świecie. Natomiast w prawdziwym świecie, w którym Ty i ja teraz żyjemy, dosłownie wszystko może się zdarzyć w czasie między wysłaniem zadania do drukarki sieciowej a chwilą pojawienia się gotowego wydruku:

- ▶▶ Na przykład ktoś wysłał tuż przed Tobą liczący 50 trylionów stron raport, który będzie się teraz drukował do czasu całkowitego spłacenia długu publicznego.
- ▶▶ Cena zaworów hydraulicznych podskoczyła nagle o dwa dolary, co sprawiło, że rekomendacje zawarte w Twoim raporcie wydają się śmieszne.
- ▶▶ Szef do Ciebie zadzwonił i powiedział, że jego szwagier też będzie na spotkaniu, i w związku z tym poprosił o wydrukowanie jednej dodatkowej kopii oferty dla niego. No i niestety nie może to być kserokopia — musi to być oryginalny wydruk.
- ▶▶ Postanawiasz pójść na obiad i nie chcesz, żeby dokument się wydrukował, dopóki nie wrócisz.

Na szczęście zadanie drukowania nie znajduje się całkowicie poza Twoją kontrolą tylko dlatego, że właśnie je wysłałeś do drukarki sieciowej. Z łatwością możesz zmienić status już wysłanych zadań. Masz możliwość zmodyfikowania kolejki wydruku, wstrzymywania oraz anulowania zadań.

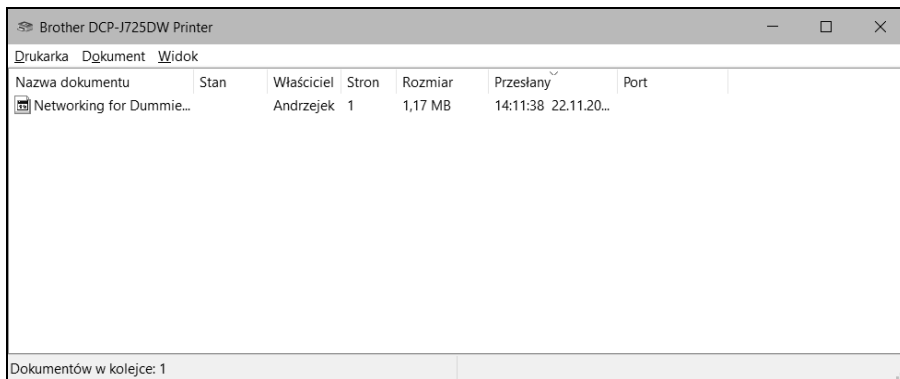
Prawdopodobnie udałoby Ci się też nauczyć drukarkę kilku sztuczek, w tym apor-tować i dawać łapę, ale na początek wystarczy standardowy zestaw składający się ze zmiany kolejności wydruku, wstrzymywania oraz anulowania zadań.

Aby pobawić się trochę kolejką wydruku, otwórz *Panel sterowania* z menu *Start* w Windows 7 lub wcześniejszych wersjach systemu. Możesz też nacisnąć klawisz *Windows*, wpisać *Panel sterowania*, a następnie kliknąć właściwą ikonę. Później wybierz *Urządzenia i drukarki*. Na koniec kliknij podwójnie ikonę drukarki, którą chcesz zarządzać. Pojawi się okno podobne do tego przedstawionego na rysunku 2.9. Widzisz na nim, że do drukarki został wysłany tylko jeden dokument.

Aby manipulować zadaniami drukowania, które pojawiły się w kolejce drukowania lub w samej drukarce, skorzystaj z tych sztuczek:

- ▶▶ **Tymczasowe wstrzymanie drukowania konkretnego zadania:** Wybierz zadanie, a następnie kliknij *Dokument/Wstrzymaj*. Aby wznowić drukowanie, jeszcze raz wybierz *Dokument* i potem odpowiednio *Wznów*.
- ▶▶ **Usunięcie zadania drukowania:** Wybierz zadanie, po czym kliknij *Dokument/Anuluj*.

RYSUNEK 2.9.
Zarządzanie kolejką
wydruku



- ▶▶ **Zatrzymanie drukarki:** Wybierz *Drukarka/Wstrzymaj drukowanie*. Aby kontynuować, musisz powtórzyć tę operację.
- ▶▶ **Usunięcie wszystkich zadań drukowania:** Wybierz *Drukarka/Anuluj wszystkie dokumenty*.
- ▶▶ **Zmiana kolejności drukowania:** Przesuń na górę listy zadanie, które chcesz wydrukować w pierwszej kolejności.

Wszystkie te wskazówki odnoszą się tylko i wyłącznie do Twoich zadań drukowania. Niestety nie możesz tak po prostu anulować drukowania dokumentów innych osób, gdy będziesz mieć taki kaprys.

Najlepszą rzeczą w zarządzaniu drukowaniem w Windowsie jest to, że chroni Cię on przed szczegółami pracy z różnymi sieciowymi systemami operacyjnymi. Niezależnie od tego, czy drukujesz na drukarce działającej pod systemem NetWare, Windows Server 2003, czy też takiej udostępnionej w Windows 10, ikona z drukarką pozwoli na zarządzanie zadaniami dokładnie w ten sam sposób.

Wylogowanie się z sieci

Wyloguj się, gdy już skończysz korzystać z sieci. Spowoduje to, że udostępnione dyski oraz drukarki będą nieosiągalne. Twój komputer jest co prawda dalej fizycznie podłączony do sieci (chyba że przetniesz kabel sekatorem, jednak to naprawdę kiepski pomysł — nie rób tego), ale sieć i jej zasoby są w tym momencie dla Ciebie nieosiągalne.

Poniżej znajdziesz kolejną porcję porad, które warto sobie przypomnieć podczas wylogowania się z sieci:

- ▶▶ Po tym jak wyłączysz swój komputer, automatycznie zostajesz wylogowany z sieci. Natomiast po jego włączeniu musisz się ponownie zalogować do sieci.



Wylogowanie się z sieci jest dobrym pomysłem, gdy chcesz pozostawić swój komputer przez chwilę bez nadzoru. Dopóki jest zalogowany do sieci, każda osoba może za jego pośrednictwem uzyskać do niej dostęp. A skoro nieautoryzowani użytkownicy mogą się dostać do sieci, korzystając z Twojego identyfikatora użytkownika, wina za wyrządzone przez nich szkody spadnie na Ciebie.

- ▶▶ W systemie Windows możesz wylogować się z sieci, klikając menu *Start*, a następnie wybierając opcję *Wyloguj*. Ten proces spowoduje wylogowanie z sieci bez restartowania komputera.
 - W *Windows 7*: Kliknij *Start*, a następnie wybierz strzałkę po prawej stronie przycisku *Zamknij*. Na końcu kliknij *Wyloguj*.
 - W *Windows 8 i nowszych wersjach*: Naciśnij kombinację klawiszy *Ctrl+Alt+Del*, a następnie wybierz opcję *Wyloguj*.

Skorowidz

A

- Access, 71
- ACL, 239
- ad hoc, 155, 165
- administrator sieci, 37, 286, 337
 - narzędzia, 290
 - zabezpieczanie konta, 337
- adres MAC, 173
- adresacja IP, 94
 - klasa A, 96
 - klasa B, 97
 - klasa C, 98
- adresy
 - prywatne, 102
 - publiczne, 102
- alternatywa, 93
 - rozłączna, 93
- Amazon, 376
- analizowanie protokołów, 291
- Android, 380
 - integrowanie z serwerem Exchange, 390
 - podstawowe aplikacje, 389
 - zarządzanie urządzeniami, 388
- anteny, 157
- aplikacja Outlook Web App, 392
- archiwizacja typu kopia, 319
- ARCnet, 118

B

- bare metal, 176
- baza danych Access, 71
- bezpieczeństwo, 331
 - sieci bezprzewodowej, 170
 - sieci VPN, 394
 - urządzeń mobilnych, 381
 - użytkowników, 337
- bezpieczne przetwarzanie, 353
- bezprzewodowe
 - karty PCI, 162
 - karty USB, 162
 - punkty dostępowe, 164, 443
- biblioteki, 291
 - taśmowe z robotem, 315
- BlackBerry, 381
- błędy, 299
 - sieciowe, 439
- bramy
 - na poziomie aplikacji, 350
 - na poziomie sesji, 349

C

- certyfikat CSB, 39
- certyfikaty sieciowe, 293
- chmury, 378
 - obliczeniowe, 369
 - prywatne, 375
 - publiczne, 375
 - rodzaje usług, 373

cyfrowe certyfikaty, 209
czas życia pakietu, TTL, 115
częstotliwości, 155
członkostwo w grupach, 220, 338

D

dane sieciowe
 szyfrowanie, 209
dedykowane serwery, 33, 85
definiowanie
 intranetu, 269
 sieci, 28
DHCP, Dynamic Host Configuration
 Protocol, 104, 167
diagram, 89
długości fal, 157
DNS, Domain Name System, 111
dodawanie
 drukarki sieciowej, 55
 uprawnień, 251
dokumentacja sieci, 450
dołączanie do domeny, 428
domeny, 111, 141
dostawcy chmur, 376
dostęp do plików sieciowych, 68
dostrajanie sieci, 363
drukarki sieciowe, 55
drukowanie, 57, 59
drzewo DNS, 113
DSL, Digital Subscriber Line, 146
dyski
 sieciowe, 48
 twarde, 360
 wirtualne, 185, 191
dystrybucje Linuksa, 403
dzielenie się
 plikami, 30
 programami, 31
 zasobami, 30
dzienniki zdarzeń, 311
dzierżawa, 108

E

Eksplorator plików, 50
Ethernet, 119
Exchange Server 2016, 253

F

fale radiowe, 156
FCC, 157
filtrowanie
 adresów MAC, 173
 pakietów, 347
 SPI, 349
Finder, 429
firewall, 149, 346
 sprzętowy, 150
 systemu Windows, 350
foldery
 publiczne, 65
 sieciowe, 48
 udostępnianie, 46
 z szablonami, 70
funkcja roamingu, 165
funkcje
 serwerowego systemu operacyjnego, 205
 sieci równorzędnych, 33
 sieciowe, 34
 skrzynek pocztowych, 257

G

gapowicze, 170
generowanie haseł, 336
gniazdka sieciowe, 130
Google, 376
gościnny system operacyjny, 176
gość, 176
grupy, 231, 342, 413
 dodawanie członka, 233
GUI, graphical user interface, 402

H

HAL, hardware abstraction layer, 176
hasło, 44, 209, 335
 administratora, 214
 dla sieci bezprzewodowej, 172
 użytkownika, 338
hipernadzorca, 176, 178
 Hyper-V, 184–187
hosty, 94, 176
Hotfix Checker, 291
huby, 362
Hyper-V, 184–187
 maszyny wirtualne, 187
 nawigacja, 187
 włączanie, 186

I

IaaS, Infrastructure as a Service, 374
identyfikator
 hosta, 94
 sieciowy, 94
 użytkownika, 45, 413
IIS, 273, 276, 279
informacje
 kontaktowe użytkownika, 338
 o systemie, 291
infrastruktura, 88
 sieciowa, 362
instalacja
 Linuksa, 405
 Samby, 417
 serwerowego systemu operacyjnego, 215
 sieciowego systemu operacyjnego, 209
 switcha, 131
instrukcje sieciowe, 451
interfejs
 GNOME, 408
 GUI, 402
 sieciowy, 28, 34
internet, 30, 145
 bezprzewodowy, 148

intranet, 269
 konfigurowanie, 271
 możliwości użycia, 270
intruzi, 170
inwentaryzacja, 81
iOS, 381
 integrowanie urządzeń, 383
 konfigurowanie urządzeń, 385
iPad, 383
iPhone, 382
IPSec, 396
IPv6, 98

K

kable, 117, 120
 krosowe, 129, 299, 448
 sieciowe, 34
 typu plenum, 123
kablówka, 146
 klasy biznes, 148
kanały, 155
karta
 PCI, 162
 sieciowa, 360
 USB, 162
katalog domowy, 338
kategorie
 kabli, 121
 skrętek, 122
klasyfikacja adresów IP, 95
klient, 32, 62
 DHCP, 110, 309
 DNS, 115, 309
 VPN, 397
klucz produktu, 212, 215
kolejka drukowania, 57
komenda, *Patrz* polecenie
komendy TCP/IP, 290
komputer
 równorzędny, 33
 w roli serwera, 150, 211
komputery Mac, 423
 dołączanie do domeny, 428, 429
 opcje logowania, 429

- ul>
- komputery Mac
 - ustawienia
 - TCP/IP sieci, 425
 - serwerów DNS, 427
 - sieciowe, 424
 - użytkownicy i grupy, 428
- konfiguracja
 - beziprzewodowego
 - punktu dostępowego, 166
 - DHCP, 167
 - intranetu, 271
 - klienta DHCP, 110
 - klienta DNS, 115
 - komputerów klienckich, 135
 - opcji dostarczania, 259
 - Outlooka, 264
 - połączeń sieciowych, 136
 - serwera, 216
 - serwera webowego IIS, 273
 - sieci, 77, 414, 436, 438
 - sieci beziprzewodowej, 153
 - skrzynki pocztowej, 265, 267
 - TCP/IP, 107, 214
- koniunkcja, 93
- konsola zarządzania DHCP, 109
- konta
 - lokalne vs domenowe, 220
 - serwisowe, 339
- kontener, 239
- konto
 - administratora, 339
 - gościa, 339
 - grupowe, 341
 - użytkownika, 219, 338, 412
 - informacje profilowe, 228
 - ograniczanie dostępu, 227
 - ustawianie godzin logowania, 226
 - ustawianie opcji, 225
 - ustawianie właściwości, 224
 - usunięcie, 230
 - włączanie, 230
 - wyłączanie, 230
 - zabezpieczanie, 334
 - zmiana informacji kontaktowych, 224
- kopie zapasowe, 49, 288, 313, 340, 436
 - codzienne, 320
 - lokalne, 322
 - normalne, 318
 - przyrostowe, 320
 - różnicowe, 321
 - serwisowanie napędów, 326
 - sieciowe, 322
 - ustawianie zabezpieczeń, 326
- kopiowanie
 - na taśmę magnetyczną, 315
 - pliku z serwera, 441
- Kreator nowego udziału, 242
- KRRiT, 157
- ## L
- LAN, local area network, 29
 - licencja, 216
 - linie prywatne, 147
 - Linux, 401, 402
 - instalowanie, 405
 - konfigurowanie sieci, 414
 - logowanie, 407
 - powłoka poleceń, 409
 - Samba, 416
 - wylogowywanie się, 408
 - zamykanie systemu, 408
 - zarządzanie kontami użytkowników, 412
 - logika, 93
 - login, 45
 - logowanie, 407
 - do sieci, 44
 - lokalne, 340
 - lokalna pamięć dyskowa, 180
- ## Ł
- łańcuchowe łączenie switchy, 132
 - łączenie się
 - z internetem, 146
 - z siecią beziprzewodową, 168

M

- Mac, 423
- macierz RAID, 181
- Mandriva Linux, 404
- mapowanie dysków sieciowych, 51
- maski podsieci, 100, 102
- maszyna wirtualna, VM, 176
 - instalowanie systemu operacyjnego, 199
 - tworzenie, 195
- menedżer
 - DNS, 280
 - internetowych usług informacyjnych, 279
 - serwera, 217
- Microsoft, 377
- Microsoft Office, 68
- monitor zasobów, 291
- monitorowanie wydajności sieci, 364
- mostki bezprzewodowe, 165

N

- nadawanie uprawnień, 250
- napędy
 - DAT, 315
 - DLT, 315
 - LTO, 315
 - Travan, 315, 325
- narzędzie, *Patrz* program
- NAS, Network Attached Storage, 180, 315
- NAT, network address translation, 103
- nawiązywanie połączeń, 391
- nazwa
 - domeny, 111, 113, 214
 - komputera, 43
 - użytkownika, 44, 220, 334
- negacja, 94
- NTFS, New Technology File System, 213

O

- obiekt, 239
- ochrona
 - fizyczna, 332
 - przed wirusami, 351
 - systemu, 307

- offline, 29
- ograniczenia konta, 338
- oktet, 95
- online, 29
- opaski zaciskowe do kabli, 448
- opcje
 - dostarczania, 259
 - konfiguracyjne serwera, 360
 - przywracania systemu, 306
- operacje
 - logiczne, 93
 - na bitach, 93
- oprogramowanie sieciowe, 35
- Outlook dla Exchange, 264
- Outlook Web App, 392

P

- Paas, Platform as a Service, 374
- pakiet, 347
 - Microsoft Office, 68
- pamięć, 83
 - masowa, 238
 - RAM, 360
 - sieciowa, 237
- panele krosownicze, 130
- partycje, 213
- pasma widma radiowego, 158
- piny dla skrętek, 127
- planowanie
 - infrastruktury, 88
 - sieci, 79
- plenium, 123
- pliki
 - offline, 72
 - trybu offline, 75
- podgląd zdarzeń, 311
- podglądacze, 172
- podłączenie punktu dostępu, 443
- podsieci, 99
- polecenie
 - IPCONFIG, 166
 - SUDO, 410
- polityka hasłowa, 209

- połączenie
 - dial-in, 338
 - sieciowe, 136, 299
 - z internetem, 212
- ponowne
 - uruchamianie sieci, 415
 - wysyłanie dokumentu, 442
- porty TCP/IP, 348
- powłoka, 409, 413
- prawa użytkownika, 340
- problemy
 - z siecią, 295
 - z siecią w systemie Windows, 301
 - z wydajnością, 358
- procesor, 360
- profile użytkowników, 342
- program, 448
 - Baseline Security Checker, 291
 - do analizowania protokołów, 291
 - Exchange, 254, 260
 - Finder, 429
 - Hotfix Checker, 291
 - Informacje o systemie, 84
 - Konfiguracja, 419
 - Lucidchart, 89
 - Outlook, 393
 - Sieć, 414
- programy antywirusowe, 352
- protokół DHCP, 104
- przechowywanie plików, 49
- przecinak do kabli, 126
- przeglądanie działających usług, 309
- przekierowanie, 258
- przełącznik
 - instalacja, , 131
 - łańcuchowe łączenie, 132
 - sieciowy, 28, 35, 131, 299, 450
 - wirtualny, 188
- przerwy w pracy sieci, 437
- przeszukiwanie sieci, 50
- przetwarzanie w chmurze, 370–373
- przewody
 - jednożyłowe, 124
 - wielżyłowe, 124
- przyłączanie do domeny, 141

- przywracanie
 - plików, 340
 - systemu, 306
- psuje, 172
- punkty dostępowe, 162, 164, 443
 - bezprzewodowe, 164
 - na zewnątrz firewalla, 173
- wrogie, 171

R

- ReFS, Resilient File System, 213
- resetowanie haseł użytkowników, 229
- restartowanie
 - komputera klienckiego, 304
 - serwera, 440
 - serwera sieciowego, 310
 - usług sieciowych, 308
- roaming, 165
- robak, 352
- rodzaje
 - firewalli, 347
 - kopii zapasowych, 317
 - sieci, 367
 - urządzeń mobilnych, 380
- router, 133
- rozmiar dysku twardego, 82
- rozwiązywanie problemów, 295
- rysowanie diagramu sieciowego, 89

S

- SaaS, Software as a Service, 373
- Samba, 416
 - instalowanie, 417
 - narzędzie Konfiguracja, 419
 - udział, 421
 - zatrzymywanie serwera, 418
- SAN, Storage Area Network, 180
- serwer, 32, 62, 309
 - aplikacji, 87
 - bazodanowy, 87
 - DHCP, 105, 106, 109
 - DNS, 114
 - licencyjny, 87

- opcje konfiguracyjne, 360
- plików, 85, 238
- pocztowy, 86
- sieciowy
 - restartowanie, 310
- webowy IIS, 273
- WWW, 86
- wydruku, 86
- serwerowy system operacyjny, 87, 205, 212
 - instalacja, 215
- sieci
 - ad hoc, 165
 - bezprowadowe, 84, 153
 - bezpieczeństwo, 170
 - dla gości, 173
 - infrastrukturalne, 155, 163
 - komputerowe, 30
 - oparte na chmurze, 370
 - równorzędne, 33
 - w systemie Linux, 401
- sieciowy system operacyjny, 209
 - aktualizacja, 209
 - instalacja, 209
- sieć VPN, 394
- skrętki, 122, 299
 - nieekranowane, 122
- skrypt logowania, 228, 234, 343
- skrzynka pocztowa, 254
 - konfiguracja, 265, 267
 - tworzenie, 254
 - ustawianie funkcji, 257
 - włączanie przekierowania, 258
 - zarządzanie, 256
- Slackware, 405
- smartfon, 380
- SPI, stateful packet inspection, 349
- sprawdzenie połączenia sieciowego, 299
- sprzątanie, 289
- sprzęt komputerowy, 440
- SSID, 154, 172
- stabilność połączenia internetowego, 373
- stacja robocza, 309
- standardy sieci bezprzewodowych, 159
- status konta, 338
- statyczne adresy IP, 107

- strony domyślne, 276
- subdomena, 113
- SUSE, 405
- switch, *Patrz przełącznik*
- system
 - binarny, 92
 - operacyjny
 - serwerowy, 87, 205
 - Android, 388
 - gościa, 181
 - OS X, 424
 - plików, 213
- szablon, 69
 - grupy roboczej, 69
- szybkość
 - połączenia internetowego, 372
 - sieci, 362
 - sieci szkieletowej, 362
- szyfrowanie danych, 209, 327

Ś

- ściągacz izolacji, 126
- ścieżka profilu, 228
- światłowód, 148

T

- taśma
 - klejąca, 447
 - magnetyczna, 314, 325
- TCP/IP, 91
- telefony komórkowe, 380
- tester kabli, 126
- Token Ring, 118
- translacja adresów sieciowych, NAT, 103
- trasowniki, 133
- tryb awaryjny, 305
- TTL, Time to Live, 115
- tunelowanie, 394
- tworzenie
 - dysków wirtualnych, 191
 - grupy, 231
 - intranetu, 269
 - kabla skrosowanego, 129

tworzenie

- kopii zapasowych, 313
- maszyny wirtualnej, 195
- planu sieci, 79
- skryptów logowania, 234
- skrzynki pocztowej, 254
- użytkownika, 220
- wirtualnego switcha, 188
- witryn, 278

typ

- drukarki, 83
- licencji, 212
- procesora, 82
- systemu operacyjnego, 215

U

Ubuntu, 405

udostępnianie

- drukarek, 62, 66
- folderów, 46, 63, 248
- plików, 62, 206
- zasobów, 61

udziały, 241

- specjalne, 242

uprawnienia, 239, 250, 340

- plików i folderów, 240
- sieciowe, 341
- specjalne, 240, 241

urządzenia

- mobilne, 379
- NAS, 315
- pamięci masowej, 238

usługi

- katalogowe, 207
- sieciowe
 - restartowanie, 308
- systemu Windows, 309
- zabezpieczeń, 208

ustawianie zabezpieczeń archiwizacji, 326

ustawienia sieci, 300

usuwanie

- starych plików, 436
- ważnych plików, 441

V

VM, virtual machine, 176

VPN, Virtual Private Network, 174, 394

- bezpieczeństwo sieci, 394

- klienci, 396

- serwery, 396

W

WAP, 443

warstwa abstrakcji sprzętowej, 176

wąskie gardło, 359

wbudowane

- komendy TCP/IP, 290

- konta, 339

wersje

- Ethernetu, 120

- systemu operacyjnego, 83

widmo, 157

wielkość segmentów, 362

wielozadaniowość, 207

Wi-Fi, 84, 154

Windows, 402

Windows Server 2016, 109, 217

wirtualizacja sieci, 175, 182

wirtualne

- dyski twarde, 179, 191

- sieci prywatne, VPN, 394

- switche, 188

wirus, 351

witryna, 278

WLAN, 154

właściwości

- dla dysku twardego, 82

- kont użytkowników, 224

włączanie

- Hyper-V, 186

- udostępniania plików, 62

wtyki RJ-45, 128

wybieranie

- administratora, 287

- sieci bezprzewodowej, 168

wydajność sieci, 357

wylogowywanie się, 60, 408
wyłączanie systemu, 340
wyświetlanie strony, 281

Z

zabezpieczanie

- konta administratora, 337
- konta użytkownika, 334, 343
- sieci, 288, 329, 345
- archiwizacji, 326
- połączenia, 149

zaciskarka, 126

zakres, 106

zapor Windows Defender, 151

zarządzanie

- bezpieczeństwem użytkowników, 337
- Exchange Server 2016, 253
- kolejką wydruku, 59

- kontami użytkowników, 219, 412
- pamięcią sieciową, 237
- serwerem DHCP, 109
- serwerem plików, 242
- siecią, 285, 288
- skrzynkami pocztowymi, 256
- urządzeniami, 382
- urządzeniami z Androidem, 388
- użytkownikami sieciowymi, 289

zasoby

- lokalne, 42
- sieciowe, 42, 44

zastosowanie podsieci, 99

zдание drukowania, 59

zdarzenia, 311

zmiana

- czasu systemowego, 340
- kolejności drukowania, 59

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion 

Bestseller wśród przewodników o sieciach!

Jeżeli potrzebne Ci sieciowe know-how, nie musisz już dalej szukać — w tej książce znajdziesz konkretne porady na ten temat. Niezależnie od tego, czy jesteś administratorem sieci komputerowych, czy jako zwyczajny użytkownik komputera chcesz skonfigurować sieć w biurze lub w domu, ta bestsellerowa publikacja przybliży Ci podstawowe zagadnienia w tym zakresie, a także wyposaży Cię w wiedzę potrzebną do uporania się z różnymi problemami, jakie mogą pojawić się na Twojej drodze.



W książce:

- Łączenie się z internetem
- Konfigurowanie sieci bezprzewodowej
- Stawianie serwera
- Obsługa wielu kont
- Bezpieczne korzystanie z chmury
- Zabezpieczanie sieci

Doug Lowe jest dyrektorem do spraw informatyki w przedsiębiorstwie z branży inżynierii lądowej z siedzibą w kalifornijskim Clovis. Zarządzał sieciami w wydawnictwach i organizacjach non profit przez ponad 30 lat.

dla
bystrzaków

Zamówienia telefoniczne:



0 801 339900



0 601 339900

septem
septem.pl

Sprawdź najnowsze promocje:

• <http://dlabystrzakow.pl/promocje>

Książki najchętniej czytane:

• <http://dlabystrzakow.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

• <http://dlabystrzakow.pl/nowosci>

Helion SA

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel.: 32 230 98 63

e-mail: radyn@dlabystrzakow.pl

<http://dlabystrzakow.pl>

Cena 69,00 zł

ISBN 978-83-283-5215-5



9 788328 352155