

Robin Williams

Poznaj praktyczne
zasady projektowania
dokumentów!



DTP od podstaw

Projekty z klasą

Wydanie IV



Peachpit
Press

Czego dotyczy zasada drzewa Jozuego?
Jak kontrastować pismo?
Jak projektować wizytówki, foldery lub ogłoszenia prasowe?

Helion

Tytuł oryginału: The Non-Designer's Design Book (4th Edition)

Tłumaczenie: Zbigniew Waśko z wykorzystaniem fragmentów
książki „DTP od podstaw. Projekty z klasą” w tłumaczeniu
Marcina Dorosza i Agaty Bulandry

ISBN: 978-83-283-1930-1

Authorized translation from the English language edition, entitled:
THE NON-DESIGNER'S DESIGN BOOK; ISBN 0133966151;
by Robin Williams; published by Pearson Education, Inc,
publishing as Peachpit Press. Copyright © 2015 by Robin Williams.

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 Pearson Education, Inc.

Polish language edition published by HELION S.A., Copyright © 2016.

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.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi
bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION 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 Wydawnictwo HELION
nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe
z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Projekt okładki: Studio Gravite / Olsztyn

Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock Images LLC.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: helion@helion.pl

WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/dtppo4>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

SPIS TREŚCI

Dla kogo jest ta książka	10
------------------------------------	----

Zasady projektowania

1 Wprowadzenie	11
Zasada drzewa Jozuego	11
Cztery podstawowe zasady	13
2 Odległość	15
Odległość — podsumowanie	32
Podstawowy cel	32
Jak to osiągnąć	32
Czego należy unikać	32
3 Wyrównanie	33
Wyrównanie — podsumowanie	54
Podstawowy cel	54
Jak to osiągnąć	54
Czego należy unikać	54
4 Powtarzanie	55
Powtarzanie — podsumowanie	68
Podstawowy cel	68
Jak to osiągnąć	68
Czego należy unikać	68
5 Kontrast	69
Kontrast — podsumowanie	84
Podstawowy cel	84
Jak to osiągnąć	84
Czego należy unikać	84

6	Przegląd czterech reguł projektowania	85
	Odległość	86
	Wyrównanie	87
	Powtarzanie	88
	Kontrast	89
	Szybki test nr 1 — zasady projektowania	90
	Szybki test nr 2 — zmiana projektu ogłoszenia	91
	Podsumowanie	94

7	Kolor	95
	Niesamowite koło barw	96
	Relacje między kolorami	97
	Barwy dopełniające	98
	Triady	99
	Triady z rozdzielonymi barwami dopełniającymi	100
	Kolory analogiczne	101
	Ciemniejsze i jaśniejsze odcienie	102
	Twórz własne odcienie	103
	Kolory monochromatyczne	104
	Łączenie odcieni	105
	Uwaga na tony!	106
	Kolory ciepłe i chłodne	107
	Od czego zacząć?	108
	CMYK kontra RGB, druk kontra ekran	110
	Druk kontra sieć	112
	Szybki test nr 3 — kolor	112

8	Dodatkowe porady i sztuczki	113
	Kreowanie zestawu produktów lub marki	114
	Wizytówki	117
	Projektowanie wizytówek — wskazówki	120
	Format	120
	Rozmiar kroju pisma	120
	Stylistyczna konsekwencja	121
	Papier firmowy i koperty	121
	Projektowanie papieru firmowego i kopert — wskazówki	124
	Rozmiar koperty	124
	Centralny punkt	124
	Wyrównanie	124
	Druga kartka	124
	Faks i kserokopiarka	125

Ulotki	125
Projektowanie ulotek — wskazówki	128
Utwórz centralny punkt	128
Użyj kontrastujących nagłówków	128
Powtarzanie	128
Wyrównanie	129
Biuletyny	129
Projektowanie biuletynów — wskazówki	132
Wyrównanie	132
Wcięcia akapitowe	132
Tylko nie Helvetica (Arial)!	132
Czytelność tekstu głównego	132
Foldery	133
Projektowanie folderów — wskazówki	136
Kontrast	136
Powtarzanie	136
Wyrównanie	136
Odległość	136
Pocztówki reklamowe	137
Projektowanie pocztówek reklamowych — wskazówki	140
Cel	140
Przyciąganie uwagi	140
Kontrast	140
Uwagi ogólne	141
Ogłoszenia	141
Projektowanie ogłoszeń — wskazówki	144
Kontrast	144
Wybór kroju pisma	144
Funkcja negatywu	144
Curriculum vitae (cv)	145
Projektowanie cv — wskazówki	148
Kontrast	148
Powtórzenia	148
Wyrównanie	148
Odległości	148
Dopasuj projekt do nośnika	148

Kroje pisma w projektach graficznych

9 Podstawy typografii 151

Jedna spacja po znaku interpunkcyjnym	152
Cudzysłów	153
Apostrof	154
Pauzy i dywizy	156
Znaki specjalne	158
Znaki akcentów	160
Wersaliki	161
Podkreślenie	162
Kerning	163
Wdowy i bękarty	164
Różności	165

10 Pismo (a życie) 167

Harmonia	168
Konflikt	170
Kontrast	172
Podsumowanie	174

11 Klasyfikacja krojów pisma 175

Antykwy renesansowe	176
Antykwy klasycystyczne	177
Antykwy linearne szeryfowe	178
Antykwy linearne bezszeryfowe	179
Pisanki kaligraficzne	181
Ksenotypy	182
Świadomość	183
Szybki test nr 4 — kategorie krojów pisma	183
Szybki test nr 5 — przewężenia i pogrubienia	184
Szybki test nr 6 — szeryfy	185
Podsumowanie	186

12	Kontrastowanie krojów pisma	187
	Rozmiar	188
	Grubość	192
	Struktura	196
	Forma	200
	Kierunek	204
	Kolor	208
	Łączenie kontrastów	214
	Podsumowanie	215
	Szybki test nr 7 — kontrast czy konflikt	216
	Szybki test nr 8 — tak i nie	217
	Ćwiczenie na łączenie kontrastów	218

Kilka dodatków

13	Czy to ma sens?	219
	Proces	220
	Ćwiczenie	221
	Przeprojektujmy to	222

14	Odpowiedzi i podpowiedzi	223
	Odpowiedzi do testów	223
	Podpowiedzi dla projektanckiego oka	225

15	Kroje pisma użyte w książce	229
	Fonty podstawowe	229
	Antykwy klasycystyczne	229
	Antykwy linearne szeryfowe	230
	Antykwy linearne bezszeryfowe	230
	Antykwy renesansowe	232
	Ornamenty	232
	Pisanki kaligraficzne	233
	Ksenotypy	234

	Dodatek	235
	Minisłowniczek	235
	Źródła	235
	Skorowidz	236

Dla kogo jest ta książka

Niniejsza książka została napisana z myślą o wszystkich osobach, które muszą coś zaprojektować, ale nie mają doświadczenia ani teoretycznych podstaw. Nie mam tu na myśli wyłącznie osób projektujących fantazyjne opakowania czy przydługie broszury. Książkę kieruję także do sekretarek, którym szefowie zlecieli zaprojektowanie biuletynu, kościelnych wolontariuszy przygotowujących informacje dla swoich kongregacji, właścicieli małych firm samodzielnie tworzących reklamy, studentów rozumiejących, że lepiej wyglądająca praca to często lepsza ocena, profesjonalistów, którzy zdają sobie sprawę, że atrakcyjna prezentacja budzi większy szacunek, nauczycieli, którzy zauważyli, że uczniowie lepiej reagują na przejrzyste zaprezentowane informacje, statystyków świadomych tego, że liczby i zestawienia można zaprezentować w sposób zachęcający do ich analizy, a nie do przysypiania.

Zakładam, że czytelnik nie ma czasu ani chęci, by studiować projektowanie i typografię, ale chciałby wiedzieć, co zrobić, by tworzone przez niego dokumenty wyglądały lepiej. Założenie przyjęte w tej książce jest stare jak świat — wiedza to siła. Wielu ludzi, oglądając źle zaprojektowany dokument, oceni negatywnie jego wygląd, ale nie będzie wiedzieć, co zrobić, by poprawić projekt. W tej książce opisuję cztery podstawowe zasady, które są stosowane w niemal każdym dobrym projekcie. Zasady te są jasne i konkretne. Kiedy poznamy już wspomniane zasady, będziemy mogli stwierdzić, czy zostały one zastosowane w oglądanym projekcie. Jak można coś poprawić, jeśli nie widzi się nieprawidłowości? Jeśli potrafimy nazwać problem, możemy także znaleźć jego rozwiązanie.

Książka ta nie zastąpi czterech lat nauki projektowania. Nie uważam, by po jej przeczytaniu i zastosowaniu opisanych w niej zasad można było automatycznie stać się świetnym projektantem. Niewątpliwie jednak zmieni się sposób postrzegania projektu. Posługiwanie się tymi podstawowymi zasadami gwarantuje, że projekty będą wyglądały bardziej profesjonalnie, będą lepiej zorganizowane, ujednolicone i interesujące, a ich autor poczuje się pewniej w swojej roli.

Z uśmiechem



Wprowadzenie

W tym rozdziale omawiam pokrótce cztery podstawowe zasady projektowania. Będą one szczegółowo opisane w następnych rozdziałach. Umiejętność zwerbalizowania zasad projektowania jest kluczem do zapanowania nad nimi, a więc opowiem najpierw krótką historię, dzięki której zrozumiałam, dlaczego umiejętność *nazywania* rzeczy jest tak ważna.

Zasada drzewa Jozuego

Wiele lat temu dostałam na Boże Narodzenie książkę o klasyfikacji drzew. Święta spędzałam wtedy w domu moich rodziców i po odpakowaniu wszystkich prezentów zdecydowałam, że wyjdę i zidentyfikuję drzewa w sąsiedztwie. Przed wyjściem zapoznałam się z zasadami rozpoznawania drzew i zauważyłam, że jako pierwsze opisane jest drzewo Jozuego (*Yucca brevifolia*), ponieważ można je zidentyfikować na podstawie tylko dwóch wskazówek. Drzewo Jozuego wygląda dość charakterystycznie, dlatego po spojrzeniu na ilustrację powiedziałam sama do siebie: „Nie ma tego gatunku drzewa w północnej Kalifornii. To drzewo naprawdę dziwnie wygląda. Jeśli kiedykolwiek widziałabym takie drzewo, na pewno bym je zapamiętała; nigdy wcześniej takiego drzewa nie widziałam”.

Wzięłam moją książkę i wyszłam na zewnątrz. Moi rodzice mieszkali przy ślepej uliczce, przy której stało sześć domów. Przed czterema z nich rosły drzewa Jozuego.



Mieszkałam tam trzynaście lat i nigdy nie widziałam tych drzew. Pospacerowałam po dzielnicy i stwierdziłam, że musiała być jakaś wyprzedaż w szkółce leśnej, gdy sąsiedzi projektowali swoje ogrody, ponieważ przed przynajmniej 80% domów rosły drzewa Jozuego. A ja nigdy dotąd nie widziałam ani jednego takiego drzewa! Dopiero wtedy, gdy uświadomiłam sobie istnienie tego gatunku i potrafiłam nazwać to drzewo, zaczęłam je wszędzie zauważać. I właśnie o to mi chodzi — gdy umie się coś nazwać, jest się świadomym, że to „coś” istnieje. Można nad tym zapanować. Można to posiąść.

Przejdźmy zatem do nazwania kilku zasad projektowania. Dzięki temu będziemy mogli zapanować nad wyglądem swoich projektów.

Dobry projekt to kaszka z mleczkiem!

1. Zapoznaj się z zasadami.

Są łatwiejsze niż Ci się wydaje.

2. Zastanów się, kiedy ich nie stosujesz.

Znajdź odpowiednie słowa -- nazwij problem.

3. Zastosuj poznane zasady.

Będziesz oczarowany.

Kroje pisma _____
Times New Roman
Regular i **Bold**

Dobry projekt to kaszka z mleczkiem!

Zapoznaj się z zasadami.

Są łatwiejsze niż Ci się wydaje.

Zastanów się, kiedy ich nie stosujesz.

Znajdź odpowiednie słowa — nazwij problem.

Zastosuj poznane zasady.

Będziesz oczarowany.

Kroje pisma _____
Brandon Grotesque Black,
Regular i *Light Italic*

Ćwicz swoje projektanckie oko. Znajdź co najmniej pięć różnic, które sprawiają, że drugi przykład jest czytelniejszy. (Podpowiedzi na str. 225).

Cztery podstawowe zasady

Poniżej znajduje się krótki opis podstawowych zasad projektowania graficznego, które przejawiają się w dobrze zaprojektowanych dziełach. Każdą z nich omawiam oddzielnie, jednak należy mieć na uwadze fakt, że są one ze sobą ściśle związane. Rzadko stosuje się tylko jedną z nich.

Kontrast

Idea kryjąca się pod tym pojęciem to unikanie umieszczania na stronie elementów, które są zbyt do siebie *podobne*. Jeżeli elementy (czcionka, kolor, rozmiar, grubość linii, kształt, odstęp itp.) nie są *takie same*, wtedy należy je **znacznie zróżnicować**. Kontrast często stanowi najbardziej istotną atrakcję wizualną projektu — to on w głównej mierze przyciąga wzrok widza. Ma także wpływ na czytelność przekazywanych treści.

Powtarzanie

Powtarzamy w całej pracy wizualne elementy projektu. Można powtórzyć: kolor, kształt, fakturę, relacje przestrzenne, grubości linii, rozmiary oraz inne detale. Pomoże to w zorganizowaniu informacji oraz ujednolici projekt.

Wyrównanie

Niczego nie można umieszczać na stronie w sposób przypadkowy. Każdy element powinien mieć pewien wizualny związek z innym elementem na stronie. Dzięki temu projekt będzie przejrzysty oraz będzie miał świeży i wyszukany wygląd.

Odległość

Elementy odwołujące się do siebie nawzajem powinny być zgrupowane blisko siebie. Gdy kilka elementów znajduje się blisko siebie, stają się wizualną całością i nie są już postrzegane jednostkowo. Pomaga to organizować informacje, zmniejsza nieład i pozwala czytelnikowi dojrzeć strukturę dokumentu.

Umm...

Gdy starałam się wyodrębnić te zasady z całego gąszczu rozmaitych teorii projektowania graficznego, pomyślałam, że przydałby się jakiś skrót ułatwiający ich zapamiętanie. Owszem jest, nawet łatwy do zapamiętania akronim, lecz niestety trochę wulgarny¹. Przepraszam.

Wspomniany akronim jest obecnie często przytaczany w sieci, na stronach poświęconych teorii projektowania graficznego, ale warto pamiętać, że pochodzi z tej książki.

¹ Rzeczywiście, w języku angielskim pierwsze litery wyrazów: *Contrast*, *Repetition*, *Alignment* i *Proximity* składają się w mało eleganckie słowo, ale w języku polskim można utworzyć całkiem zgrabny skrótowiec W Y K O P (od: WYrównanie, Kontrast, Odległość, Powtarzanie) — przyp. tłum.

Właściwy przekaz
może być
tak samo
stymulujący
jak filiżanka kawy.

I tak samo
trudno
po nim zasnąć.

ANNE MORROW LINDBERGH

Kroje pisma

Transat Text Standard

Skorowidz

A

akapit

odstęp, 20, 22, 24, 25, 27, 31, 32, 39, 58,
61, 124, 132, 136, 143, 166
wcięcie, *Patrz:* tekst wcięcie
wyrównanie, *Patrz:* wyrównanie

B

barwa, 102, 103, *Patrz też:* kolor

dopełniająca, 98
koło, *Patrz:* koło barw
odcień, 102, 103
łączenie, 105
pochodna, 96
podstawowa, 96
ton, *Patrz:* ton
trzeciorzędowa, 97, 109

biała przestrzeń, 17, 24, 27, 28, 32, 50, 140,
141, 142

biuletyn, 70, 75, 129, 132
winieta, 130

C

CMYK, 97, 110, 112

curriculum vitae (CV), *Patrz:* życiorys

czcionka, *Patrz też:* krój pisma
wielkość, 20, 28, 120

E

edytor tekstu, 136

element graficzny, 62

F

fret, 47, 132, 165

folder, 133, 134, 135, 136

G

grafika, 62

I

interlinia, 22

K

kerning, 163

kolor, 95, 102, 103, *Patrz też:* barwa
analogiczny, 101, 108
chłodny, 107, 108
ciepły, 107, 108
monochromatyczny, 104

koło barw, 96

kontrast, 13, 69, 72, 75, 77, 78, 83, 84, 89, 128,
136, 140, 144, 148, 172, 174, 187, 188, 189,
191, 194, 200, 205, 206, 207, 214

koperta, 60, 121, 124
rozmiar, 124

krój pisma, 29, 86, 132, 138, 144, 149, 167,
186, 229

antykwa

klasycystyczna, 175, 177, 229

linearna bezszeryfowa, 175, 179, 180,
230

linearna szeryfowa, 175, 178, 230
renesansowa, 175, 176, 232

Arial, 81, 132, 179

bezszerofowy, 133, 154, 175, 179, 198

Clarendon, 178

grubość, 192

Helvetica, 81, 132

jednoelementowy, 179

klasyfikacja, 175

ksenotyp, 175, 182, 234

kursywa, 202

łączenie, 167, 174, 186, 187, 192, 196, 197,
199, 202, 208, 214

harmonijne, 167, 168

konfliktowe, 167, 170, 216

kontrastowe, 167, 172, 188, 192, 196,
199, 216, 218

o stałej szerokości znaku, 151, 152

oś cieniowania, 176, 177

pisanka kaligraficzna, 175, 181, 233

proporcjonalny, 152

rozmiar, 188

Sand, 81

struktura, 196

szeryf, 176, 177, 178

szeryfowy, 132, 175, 178, 198

Times New Roman, 39, 81

ksenotyp, 175, 182, 234

M

model kolorów

CMYK, *Patrz:* CMYK

RGB, *Patrz:* RGB

O

odległość, 13, 15, 18, 26, 28, 30, 32, 80, 86, 136, 148

ogłoszenie, 141, 142, 143, 144

ornament, 232

oś cieniowania, 176, 177

P

papier firmowy, 60, 121, 123, 124

pocztówka reklamowa, 137, 138, 139, 140

powtarzanie, 13, 55, 56, 57, 63, 64, 65, 66, 73, 74, 77, 80, 88, 128, 136, 148

przestrzeń pusta, 50

R

RGB, 97, 110, 111, 112

S

spad, 121

szeryf, 176, 177, 178, 198

T

tekst

edytor, *Patrz:* edytor tekstu

formatowanie, 27, *Patrz też:* typografia

justowanie, 42

układ blokowy,

wcięcie, 28, 132, 165, 166

wyrównanie, *Patrz:* wyrównanie

ton, 106

triada

kolorystyczna, 99

pochodna, 99

podstawowa, 99

z rozdzielonymi barwami dopełniającymi, 100, 108

typografia, 151

bękart, 164

kerning, *Patrz:* kerning

wdowa, 164

zasady, 152, 153, 154, 165, 166

znak, *Patrz:* znak

U

ulotka, 125, 126, 128, 222

W

wersaliki, 27, 161, 190, 201

wizytówka, 17, 34, 56, 60, 64, 117, 118, 119, 120, 134

format, 120

rozmiar kroju pisma, 120

wyrównanie, 13, 25, 29, 33, 42, 44, 47, 51, 54, 77, 80, 87, 124, 129, 132, 136, 142, 148

do lewej, 42

do prawej, 42

do środka, 35, 36, 37, 38, 42, 46, 81

Z

zasada

drzewa Jozuego, 11

kontrastu, *Patrz:* kontrast

odległości, *Patrz:* odległość

powtarzania, *Patrz:* powtarzanie

wyrównania, *Patrz:* wyrównanie

znak

akcentu, 160

apostrof, 154

cudzysłów, 153, 154

dwukropek, 153

dywiz (łącznik), 156

kropka, 153

pauza (myślnik), 156, 157

podkreślony, 162

półpauza, 156, 157

pytajnik, 153

spacja, 152

specjalny, 158, 159

średnik, 153

wykrzyknik, 153

Ż

życiorys, 72, 145, 146, 147, 148

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ 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 WYDAWNICZA



Helion SA

DTP od podstaw

Projekty z klasą

Wydanie IV

Większość z nas od czasu do czasu musi przygotować ważny raport, prezentację czy stronę internetową. Na pierwszy rzut oka umiemy stwierdzić ich poprawność oraz poziom wykonania, jednak diabeł tkwi w szczegółach! Najprawdopodobniej nie potrafimy samodzielnie wychwycić błędów, które łatwo dostrzegą specjaliści DTP i graficy. Czy możesz coś na to poradzić? Trudno przecież poświęcić kilka lat na dodatkową naukę projektowania i typografii. Na szczęście dzięki przewodnikowi takiemu jak ten można opanować podstawy pracy z projektami graficznymi.

Książka, którą trzymasz w dłoni, przedstawia cztery podstawowe zasady, stosowane praktycznie w każdym dobrym projekcie graficznym. Kiedy je poznasz, bez trudu uda Ci się zweryfikować poziom swojego projektu. Nauczysz się dostrzegać nieprawidłowości i będziesz w stanie je skorygować. Zmieni się Twoje postrzeganie projektu graficznego i nawet jeśli nie staniesz się zawodowcem w tej dziedzinie, Twoje prace będą wyglądały bardziej profesjonalnie, będą lepiej zorganizowane, ujednolicone i interesujące. Dzięki nim łatwiej osiągniesz swoje cele!

Autorka wyczerpująco i przystępnie wyjaśnia zasady:

- stosowania (i łamania) prawideł projektowania
- używania koloru w projekcie
- wykorzystywania różnych rodzajów pisma w projekcie
- łączenia krojów pisma w celu uzyskania najlepszego efektu
- projektowania prostych publikacji — wizytówek, ulotek, biuletynów

Robin Williams — niekwestionowany autorytet w dziedzinie typografii i projektowania graficznego. Napisała wiele nagradzanych, znakomicie sprzedających się książek, w tym bestsellerów: *Prezentacja, która robi wrażenie*, *Projekty z klasą*, *InDesign. Projekty z klasą* czy *Robin Williams Design Workshop*. Dzięki swoim publikacjom, wykładom i seminariom wykształciła setki projektantów graficznych, typografów i twórców stron internetowych.

Niech profesjonalnie przygotowane projekty będą Twoją wizytówką!

Helion

41044

numer katalogowy

księgarnia internetowa



<http://helion.pl>

zamówienia telefoniczne



0 801 339900



0 601 339900

Sprawdź najnowsze promocje:

① <http://helion.pl/promocje>

② Książki najchętniej czytane:

③ <http://helion.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

④ <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
<http://helion.pl>

sięgnij po WIĘCEJ



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-283-1930-1



9 788328 319301

Informatyka w najlepszym wydaniu

cena: 49,00 zł