

40 algorytmów, które powinien znać każdy programista

Nauka implementacji algorytmów w Pythonie



Packt>

Tytuł oryginału: 40 Algorithms Every Programmer Should Know: Hone your problem-solving skills by learning different algorithms and their implementation in Python

Tłumaczenie: Katarzyna Bogusławska

ISBN: 978-83-283-7778-3

Copyright © Packt Publishing 2020. First published in the English language under the title '40 Algorithms Every Programmer Should Know – (9781789801217)'.

Polish edition copyright © 2021 by Helion S.A.
All rights reserved.

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 jakiejkolwiek 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 wydawca 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 wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Helion S.A.
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)

Pliki z przykładami omawianymi w książce można znaleźć pod adresem:
<https://ftp.helion.pl/przyklady/40algo.zip>

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
http://helion.pl/user/opinie/40algo_ebook
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

- [Poleć książkę na Facebook.com](#)
- [Kup w wersji papierowej](#)
- [Oceń książkę](#)

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

*Mojemu Ojcu, Inayatullahowi Khanowi,
który cały czas motywuje mnie do dalszej nauki i poszerzania horyzontów.*

Spis treści

O autorze	11
O recenzencie	13
Przedmowa	15
Część I. Wstęp i podstawowe algorytmy	21
Rozdział 1. Wprowadzenie do algorytmów	23
Co to jest algorytm?	24
Fazy algorytmu	24
Określenie logiki algorytmu	26
Zrozumienie pseudokodu	26
Korzystanie z fragmentów kodu (snippetów)	28
Stworzenie planu wykonania	28
Wprowadzenie do pakietów w Pythonie	29
Pakiety w Pythonie	30
Programowanie w Pythonie z Jupyter Notebook	31
Techniki projektowania algorytmów	31
Wymiar danych	33
Wymiar obliczeniowy	33
Analiza efektywności	35
Analiza pamięciowej złożoności obliczeniowej	35
Czasowa złożoność obliczeniowa	36
Szacowanie efektywności	37
Wybór algorytmu	37
Notacja dużego O	38
Walidacja algorytmu	41
Algorytmy dokładne, aproksymacyjne i randomizowane	41
Możliwość wyjaśnienia	43
Podsumowanie	43