# Przetwarzanie i analiza danych w języku Python

Celem autorów książki jest przygotowanie Czytelnika do samodzielnego przeprowadzenia całego procesu analizy danych, od pobrania i załadowania zbioru, przez jego wstępne przetworzenie i wyczyszczenie, aż po samą analizę, wizualizację wyników i ich interpretację. Wiemy, że pewne rozwiązania, które stworzy Czytelnik, przeznaczone będą do wielokrotnego użytku i tym samym zasługiwać będą na wdrożenie w ramach większych projektów informatycznych. Z tego powodu omawiamy także zestaw dobrych praktyk inżynierii oprogramowania.

Publikacja zawiera szereg przykładów, od prostych do bardziej rozbudowanych, pozwalających zrozumieć nie tylko poszczególne etapy procesu analizy danych, ale również zasady funkcjonowania środowiska Python 3. Czytelna struktura książki umożliwia osobom mającym już pewną wiedzę łatwe wyszukanie tylko wybranych, interesujących ich zagadnień.

*Przetwarzanie i analiza danych w języku Python* jest podsumowaniem doświadczeń autorów wyniesionych z zajęć prowadzonych na Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej (m.in. dla studentów matematyki i informatyki ze specjalności dotyczących statystyki matematycznej, analizy danych i *data science*), licznych szkoleń (np. dla *Data Science Retreat* w Berlinie), a także z pracy naukowo-badawczej w Instytucie Badań Systemowych Polskiej Akadamii Nauk oraz w Instytucie Podstaw Informatyki PAN w ramach *International Ph.D. Studies Program* (m. in. w dziedzinie analizy i agregacji danych).

PWN
Wydawnictwo
Naukowe PWN SA
pwn.pl • 801 33 33 88
ksiegarnia.pwn.pl

ISBN 978-83-01-18940-2
9 788301 189402

Marek Gągolewski
Maciej Bartoszuk
Anna Cena

Przetwarzanie i analiza danych w języku Python

Marek Gągolewski
Maciej Bartoszuk
Anna Cena

# Przetwarzanie i analiza danych w języku Python

PWN

# Przetwarzanie i analiza danych w języku Python

Marek Gągolewski
Maciej Bartoszuk
Anna Cena

# Przetwarzanie i analiza danych w języku Python

PWN

# SPIS TREŚCI

## II Przetwarzanie danych