

# **Програмування мовою Python. Програмування мовою Python**

## Про книгу

Книга присвячена мові програмування Python. На сьогодні це одна з найпопулярніших та найперспективніших мов. Вона проста, ефективна і красива. Книга допоможе читачеві познайомитися з мовою Python і навчитися використовувати її для написання професійних програм. Книга містить інформацію про особливості мови Python та необхідне програмне забезпечення. Детально обговорюються основні програмні конструкції, які використовуються при написанні програм. Описуються базові оператори та керуючі інструкції, функції, списки, кортежі, множини, словники і текст. Окрема увага приділяється реалізації в Python парадигми об'єктно-орієнтованого програмування. Теоретичний матеріал ілюструється великою кількістю практичних прикладів. Книга буде корисною для студентів, слухачів курсів, інженерів, викладачів та всіх, хто вивчає мову програмування Python.

ОЛЕКСИЙ ВАСИЛЬСЬ

# ПРОГРАМУВАННЯ МОВОЮ PYTHON

ЕЛЕКТРОННИЙ  
ВАРІАНТ  
КНИГУ



ЕBOOK



О.М. Васильев

# ПРОГРАМУВАННЯ МООВОЮ PYTHON



УДК 004.424  
B19

**Васильєв О.М.**

B19 Програмування мовою Python / О.М. Васильєв. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2021. — 504 с.; іл.

ISBN 978-966-10-7956-3

Книга присвячена мові програмування Python. На сьогодні це одна з найпопулярніших та найперспективніших мов. Вона проста, ефективна і красива. Книга допоможе читачеві познайомитися з мовою Python і навчитися використовувати її для написання професійних програм.

Книга містить інформацію про особливості мови Python та необхідне програмне забезпечення. Детально обговорюються основні програмні конструкції, які використовуються при написанні програм. Описуються базові оператори та керуючі інструкції, функції, списки, кортежі, множини, словники і текст. Окрема увага приділяється реалізації в Python парадигми об'єктно-орієнтованого програмування. Теоретичний матеріал ілюструється великою кількістю практичних прикладів.

Книга буде корисною для студентів, слухачів курсів, інженерів, викладачів та всіх, хто вивчає мову програмування Python.

**УДК 004.424**

*Охороняється законом про авторське право.  
Жодна частина цього видання не може бути відтворена  
в будь-якому вигляді без дозволу видавництва.*

ISBN 978-966-10-5611-3

© Навчальна книга – Богдан, виключна  
ліцензія на видання, оригінал-макет, 2021

# Зміст

<b>Вступ</b>	<b>5</b>
Знайомство з мовою Python	6
Коротка історія та особливості мови Python	9
Дещо про книгу	16
Програмне забезпечення	18
Робота з середовищем PyScripter	30
Подяка	37
Зворотний зв'язок	38
<b>Розділ 1 Програма мовою Python</b>	<b>39</b>
Розмірковуючи про програму	41
Приклад простої програми	44
Обговорюємо змінні	50
Основні оператори	56
Числові дані	73
Підключення модулів	80
Тернарний оператор	83
Резюме	86
<b>Розділ 2 Інструкції керування</b>	<b>89</b>
Умовний оператор	91
Оператор циклу <b>while</b>	102
Оператор циклу <b>for</b>	113
Обробка виняткових ситуацій	125
Резюме	137
<b>Розділ 3 Функції</b>	<b>139</b>
Створення функції	141
Функції для математичних обчислень	145
Значення аргументів за замовчуванням	149
Функція як аргумент	154
Рекурсія	165
Лямбда-функції	170
Локальні та глобальні змінні	176
Вкладені функції	181
Функція як результат функції	184
Резюме	195

## **Розділ 4 Робота зі списками і кортежами ...197**

Знайомство зі списками .....	199
Основні операції зі списками .....	208
Копіювання і присвоювання списків.....	219
Списки та функції .....	227
Вкладені списки.....	234
Знайомство з кортежами.....	243
Резюме .....	247

## **Розділ 5 Множини, словники і текст .....249**

Множини.....	251
Словники .....	271
Текстові рядки.....	282
Резюме.....	298

## **Розділ 6 Основи об'єктно-орієнтованого програмування.....301**

Класи, об'єкти й екземпляри класів.....	303
Конструктор і деструктор екземпляра класу .....	314
Поле об'єкта класу .....	320
Додавання й видалення полів .....	329
Методи і функції.....	334
Копіювання екземплярів і конструктор створення копії.....	347
Резюме .....	359

## **Розділ 7 Продовжуємо знайомство з ООП ...361**

Наслідування .....	363
Спеціальні методи і поля.....	381
Перевантаження операторів .....	412
Резюме .....	432

## **Розділ 8 Коротко про різне .....433**

Функції зі змінною кількістю аргументів.....	435
Декоратори функцій і класів.....	445
Документування й анотації у функціях .....	456
Винятки як екземпляри класів.....	460
Ітератори і функції-генератори .....	481
Резюме.....	495

Післямова. Про що ми не поговорили.....	497
Запитання і відповіді.....	502

Кінець безкоштовного уривку. Щоби  
читати далі, придбайте, будь ласка,  
повну версію книги.





**КУПИТИ**