

PODSTAWY PROGRAMOWANIA W PYTHON

Dzień 15



AGENDA

DAY 15

- ankieta
- type hints
- generatory
- lambda
- excel, aplikacje graficzne
- co dalej?

| Ankieta

ANKIETA KOŃCOWA

[https://goo.gl/forms/
HeStXwaevyz05v0N2](https://goo.gl/forms/HeStXwaevyz05v0N2)

| Python tips & tricks

| Praca z plikami excel

OpenPyXL

<http://openpyxl.readthedocs.io/en/default/index.html>

```
pip install openpyxl  
import openpyxl
```

```
plik = openpyxl.load_workbook("example.xlsx")  
arkusze = plik.get_sheet_names()  
arkusz = plik.get_sheet_by_name('Owoce')
```

Type hints

Jak wspomóc IDE

Type hints

Wspomóż IDE

```
def funkcja_a(arg1: str, arg2: dict, arg3: float = 4.0) -> list:  
    arg1.format()  
    arg2.items()  
    arg3.is_integer()  
    return []
```

Generatory

Oddawaj kolekcję po kawałeczku zamiast w całości

Generatory yield

```
def kwadraty_lista(lista_a):  
    temp = []  
    for x in lista_a:  
        temp.append(x ** x)  
  
    return temp
```

Generator jak list comprehension

```
kwadraty_lista = [x ** 2 for x in [1, 2, 3, 4, 5]]  
kwadraty_generator = (x ** 2 for x in [1, 2, 3, 4, 5])
```

Context manager

with – zautomatyzuj wejście i wyjście



with

<https://youtu.be/-aKFB0ZpiqA>

```
f = open("moj_plik.txt")  
print(f.read())  
f.close
```

```
with open("mój_plik.txt") as f:  
    print(f.read())
```

Menedżer kontekstu dba o przygotowanie obiektu
oraz prawidłowe jego zamknięcie

context managers

przykład – bez menadżera

```
import openpyxl

plik = openpyxl.load_workbook("example.xlsx")

# coś robimy
#...

#
plik.save("example-copy.xlsx")
plik.close()
```

context managers

przykład – definicja menadżera

```
from contextlib import contextmanager
```

```
@contextmanager
```

```
def otworz_excel(plik):
```

```
    xlsx = openpyxl.load_workbook(plik)
```

```
    yield xlsx
```

```
    nowa_nazwa = "example-copy.xlsx"  
    xlsx.save(nowa_nazwa)
```

przygotowanie – wejście,
kod wykonany na początku
bloku with

yield – zwrócenie obiektu,
kod powyżej tego wyrażenia
jest wejściowym, poniżej
wyjściowym

czyszczenie, zamykanie –
kod wykonywany po wyjściu
z bloku with

context managers użycie

```
from contextlib import contextmanager  
import openpyxl
```

```
@contextmanager  
def otworz_excel(plik):  
    xlsx = openpyxl.load_workbook(plik)
```

```
    yield xlsx
```

```
    nowa_nazwa = "example-copy.xlsx"  
    xlsx.save(nowa_nazwa)
```

```
with otworz_excel("example.xlsx") as plik_excel:  
    # coś robimy  
    print(plik_excel.sheetnames)
```

przygotowanie – wejście,
kod wykonany na początku
bloku with

yield – zwrócenie obiektu,
kod powyżej tego wyrażenia
jest wejściowym, poniżej
wyjściowym

czyszczenie, zamykanie –
kod wykonywany po wyjściu
z bloku with

Lambda

anonimowa funkcja

Lambda

anonimowa funkcja

```
x = lambda a: a**2  
kwadrat = x(4)  
  
policz = lambda zdanie, znak: zdanie.count(znak)  
print(policz("ała ma kota", 'a'))
```

wartość zwracana

argumenty

Lambda sortowanie

```
pracownicy = [{"imie": "Waldemar", "wiek": 34, "zarobki": 4000.00},  
               {"imie": "Joanna", "wiek": 23, "zarobki": 3000.00},  
               {"imie": "Adam", "wiek": 50, "zarobki": 6000.00}]
```

```
posortowani = sorted(pracownicy, key=lambda p: p["wiek"])
```

| aplikacje graficzne

PAKIETY GUI

- tkinter - <https://wiki.python.org/moin/TkInter>
- PyGame - <https://www.pygame.org/news>
- wxPython - <https://www.wxpython.org/what.php>

MODUŁY GUI

- codesculptor.org - <http://www.codesculptor.org/docs.html#tabs-Graphics>
- SimpleGUICS2Pygame – (pip install) -
<https://simpleguics2pygame.readthedocs.io/en/latest/index.html>
<https://pypi.python.org/pypi/SimpleGUICS2Pygame>

<https://www.coursera.org/learn/interactive-python-1> (start 13 listopad 2017)

Qt + PyQt



- Qt - środowisko do tworzenia aplikacji okienkowych (IDE)

<https://www.qt.io/>

PyQt – plugin do Qt umożliwiający tworzenie backendu w Python

<https://sourceforge.net/projects/pyqt/>

<https://www.riverbankcomputing.com/software/pyqt/intro>

<http://zetcode.com/gui/pyqt5/>

<https://youtu.be/JBME1ZyHiP8?list=PLQVvvaa0QuDdVpDFNq4FwY9APZPGSUyR4>

kivy

- <https://kivy.org/#home>
- <https://kivy.org/docs/>
- <https://kivy.org/docs/tutorials/pong.html>
- <https://kivy.org/docs/installation/installation.html>

| Podsumowanie

TWOJA DROGA

Nie liczy się to, jak daleko będziesz
w stosunku do kolegów,
ale to, jak daleko znajdziesz się
za 7 tygodni, w stosunku do
siebie
z dnia dzisiejszego.

P.U.S.Z.

P.róbuj

U.ważnie czytaj

S.zukaj

Z.adawaj pytania



*I have not failed.
I've just found 10.000 ways
that won't work*

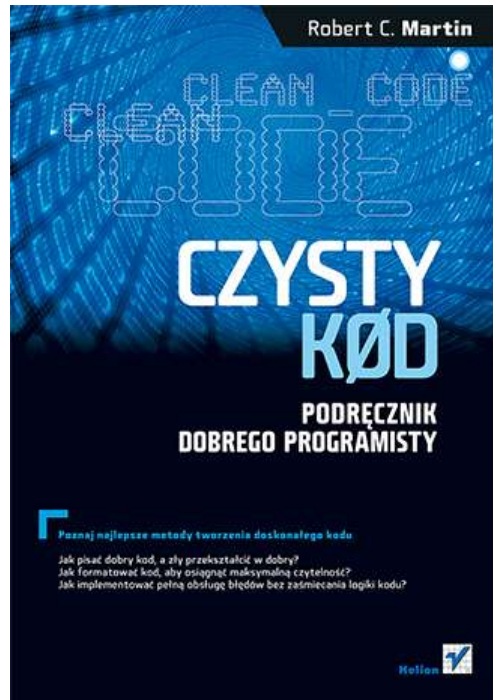
T. A. Edison

myślenie algorytmiczne, zmienne,
typy, instrukcje warunkowe, pętle,
funkcje, listy, tuple, dict, klasy,
obiekty, unittesting, debugging

WSZYSTKO
JEST
0 LUB 1

| **Co dalej?**

KSIĄŻKI



C# coding conventions (style guide)

- Komentarze
- Nazwy
- Puste linie

Bestseller Nowość



Myśl w języku Python!
Nauka
programowania.
Allen B. Downey

49.00 zł



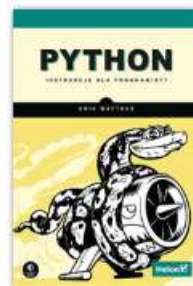
Python. Kurs video.
Poziom pierwszy.
Podstawy
Joanna Zatorska

69.00 zł



Black Hat Python.
Język Python dla
hakerów i pentesterów
Justin Seitz

39.90 zł



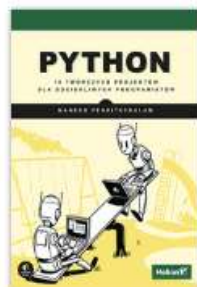
Python. Instrukcje dla
programisty
Eric Matthes

89.00 zł



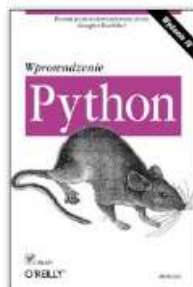
Python dla każdego.
Podstawy
programowania.
Michael Dawson

69.00 zł



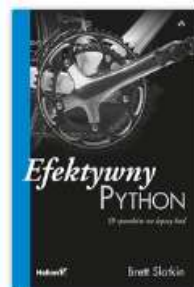
Python. 14 twórczych
projektów dla
dociekliwych
Mahesh Venkitachalam

59.00 zł



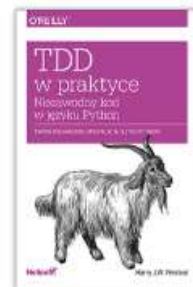
Python.
Wprowadzenie.
Wydanie IV
Mark Lutz

149.00 zł



Efektywny Python. 59
sposobów na lepszy
kod
Brett Slatkin

49.00 zł



TDD w praktyce.
Niezawodny kod w
języku Python
Harry J.W. Percival

69.00 zł

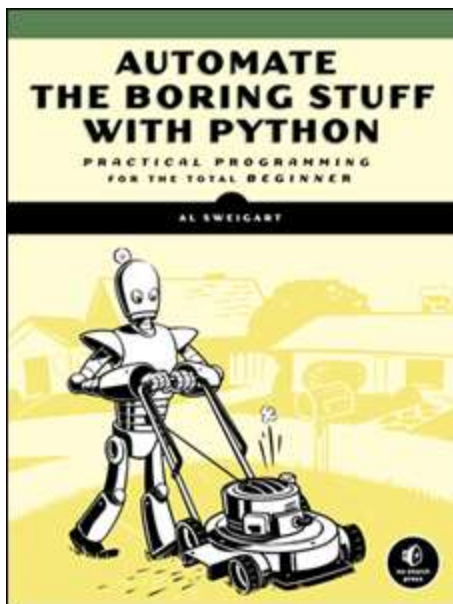


Nauka robotyki z
językiem Python
Lentin Joseph

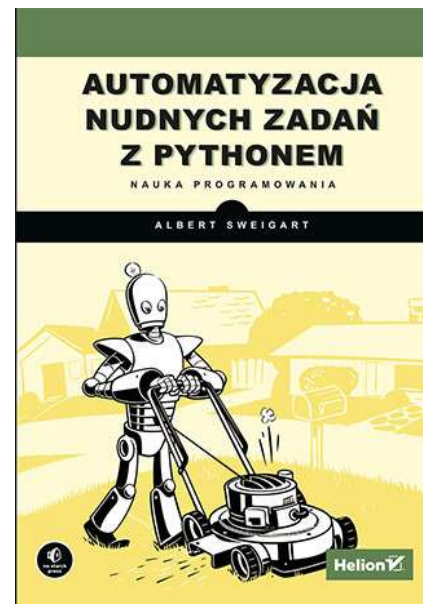
49.00 zł

PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE PYTHON – PLIKI, WEBSCRAPPING, EXCEL, ZDJĘCIA I WIĘCEJ

wersja online – darmowa, j. angielski:
<https://automatetheboringstuff.com/>



wersja papierowa, polska – szukać na allegro, lub na helion.pl



KURSY ONLINE

- Coursera.org
- edx.org
- udemy



KURSY ONLINE



FORA

- [stackoverflow](#)
- [4programmers.net](#)
- [reddit.com/r/python](#)
- [reddit.com/r/learnpython](#)

SPOTKANIA

- infoShare Academy:

<https://www.facebook.com/infoshareacademy>

- WSB Code

<https://www.facebook.com/wsbcode/>

- Grupa .NET

<https://www.facebook.com/GrupaNETPg/>

- Python Trójmiasto

<https://www.facebook.com/groups/PythonTrojmiasto/>

- Meetups – meetup.com

BLOGI & PODKASTY

- <http://devstyle.pl/>
- <http://devtalk.pl/>
- <https://www.youtube.com/channel/UCACp5rqV3Ki0SNdXWDB>

LhRA

- <http://koderatornia.pl>

devstyle.pl
Blog dla każdego programisty

DEV TALK.PL
PROGRAMISTYCZNY GŁOS W TWOIM DOMU

koderatornia
POKOCHASZ PROGRAMOWANIE!

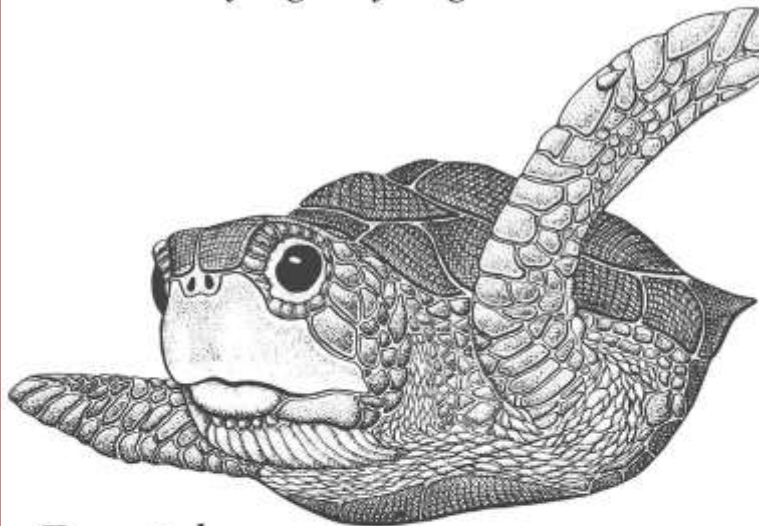
ZASTOSOWANIA

Strony internetowe: Django, Flask, Pyramid

Aplikacje graficzne: PyQt, kivy, PyGame

Analiza danych: Anakonda, pandas, matplotlib

How you get anything done ever



Essential

Remembering What to Google

O RLY?

@ThePracticalDev

It's like weekday coding, but pants are optional



Coding on the Weekend

A Frustrating Hobby

O RLY?

@ThePracticalDev

How to actually learn any new programming concept



Essential

Changing Stuff and
Seeing What Happens

Software can be chaotic, but we make it work



Expert

Trying Stuff Until it Works

O RLY?

The Practical Developer
@ThePracticalDev

Thinking Outside The Bottle



Coding Drunk

Make Programming Fun Again

GUINNESS PRESS

N.E. Briated



Thanks!!

a.gutkowski@outlook.com

<https://www.linkedin.com/in/arkadiuszgutkowski/>

github.com/ArkadioG

facebook.com/ArekGutkowski