

**COMARCH**  
Szkolenia

# Podstawy programowania w języku Python

Szkolenie dla programistów

17.07.2023-20.07.2023

**Paweł Goliński**

[pawel.goliszewski@comarch.pl](mailto:pawel.goliszewski@comarch.pl)



# Jak będzie wyglądało to szkolenie?

- Wstęp, zapoznanie z uczestnikami
- Prezentacja – wprowadzenie do Pythona
- Bloki tematyczne przeplatane ćwiczeniami dla uczestników
- Test na zakończenie (10 pytań) i ankieta

# Zakres tematyczny

---

- Typy wbudowane, operatory, operacje wejścia-wyjścia
- Podstawowe struktury danych: lista, krotka, zbiór i słownik
- Funkcje, docstringi, comprehensions
- Operacje na plikach
- Programowanie obiektowe
- Wyjątki, tworzenie modułów
- Przetwarzanie danych XML i JSON
- Wielowątkowość w Pythonie

# Cechy Pythona

- Interpretowany
- Dynamicznie typowany
- Obiektowy
- Struktura przez wcięcia
- Z rozbudowaną społecznością
- Wsparcie dla modułów i pakietów

# Historia Pythona

- Twórcą jest Guido van Rossum.
- Pierwsza upubliczniona wersja nosi numer 0.9. Upubliczniono ją w 1991 roku.
- Nazwa wywodzi się od Latającego Cyrku Monty Pythona.



Źródło: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Guido-portrait-2014.jpg>

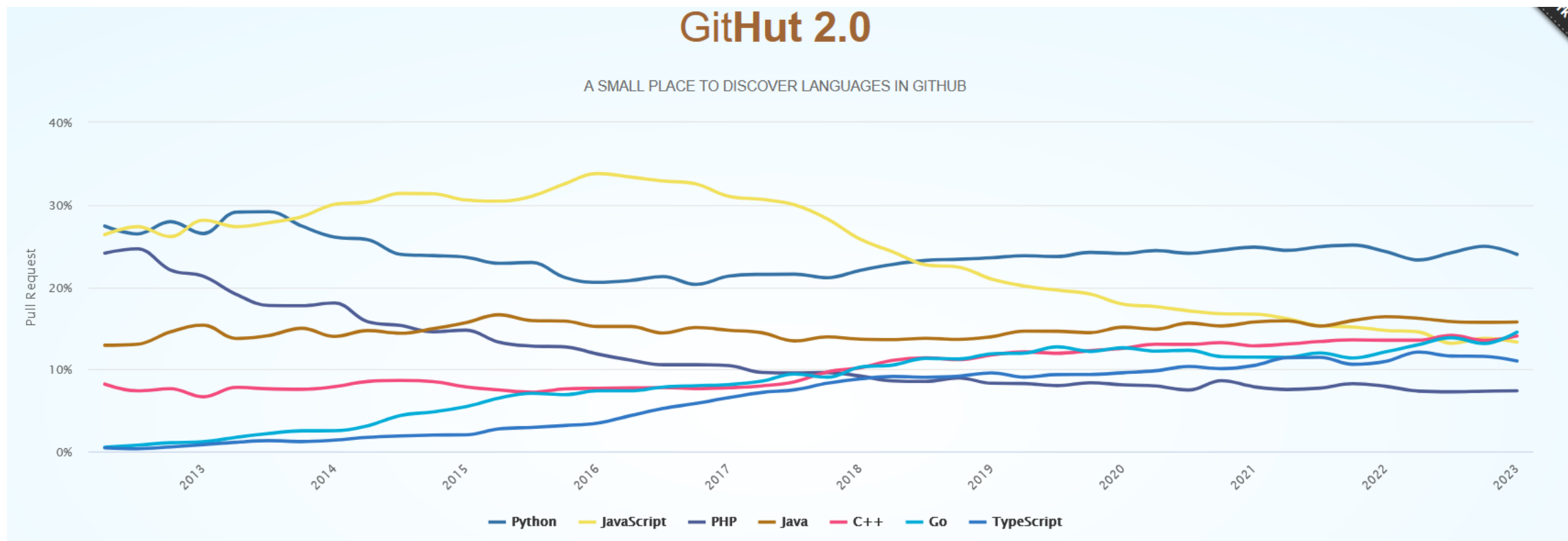
# Python, a inne języki

---

Język	Rok powstania
C++	1980
Python	1991
Java	1995
PHP	1995
C#	2001
Scala	2003
Rust	2010

Źródło: [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_programming\\_languages](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_programming_languages), <https://pythoninstitute.org/about-python>

# Python, a inne języki



Źródło: [https://madnight.github.io/github/#/pull\\_requests/2023/1](https://madnight.github.io/github/#/pull_requests/2023/1)

# Zastosowania Pythona – aplikacje webowe

---



django

WEB2PY



# Zastosowania Pythona – data science

---



TensorFlow

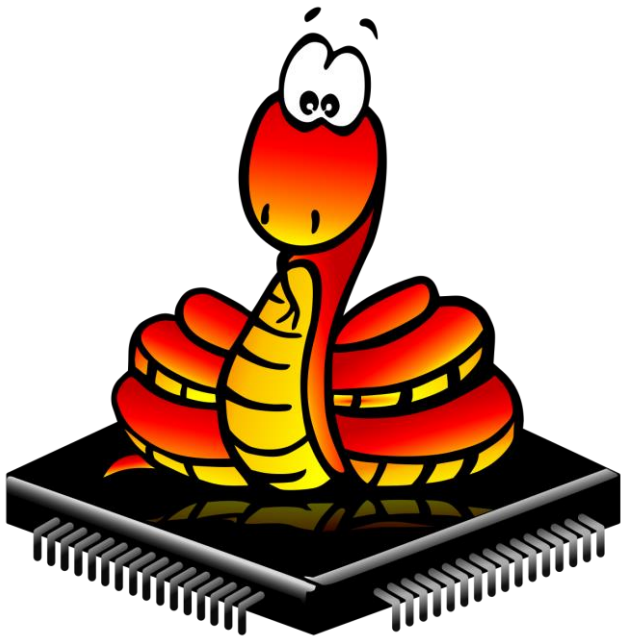
# Zastosowania Pythona – aplikacje okienkowe

---



# Zastosowania Pythona – systemy wbudowane

---



# Wersje 2.x i 3.x

---

- Wersję 2.0 Pythona wydano w 2000 roku. Ostatnie wydanie interpretera cPython 2.x z 20 czerwca 2020 nosi numer 2.7.18.
- Nie przewiduje się kolejnych wersji Pythona 2.x (<https://peps.python.org/pep-0373/>)
- Python 3.0 został wydany 3 grudnia 2008 roku. Obecnie najnowsza wersja Pythona to 3.11.

Więcej na temat wersji Pythona i ich cyklu życia:

<https://devguide.python.org/versions/>

# Python Software Foundation

---



Strona: <https://www.python.org>

Dokumentacja Pythona: <https://docs.python.org/3/>

# PEP - Python Enhancement Proposal

---

**Python Enhancement Proposal** to oficjalny dokument informacyjny dla społeczności programistów Pythona.

Te dokumenty zawierają opisy planowanych lub już wprowadzonych funkcjonalności.

- Lista PEP: <https://peps.python.org/>
- Na szczególną uwagę zasługuje PEP 8 (Style Guide for Python code)

# Pierwszy program

---

```
print('Hello world')
```

Zapisz powyższą zawartość do pliku hello\_world.py używając np. notatnika

Pamiętaj o zapisaniu z kodowaniem UTF-8

Więcej na temat kodowania: <https://peps.python.org/pep-0263/> <https://peps.python.org/pep-0686/>

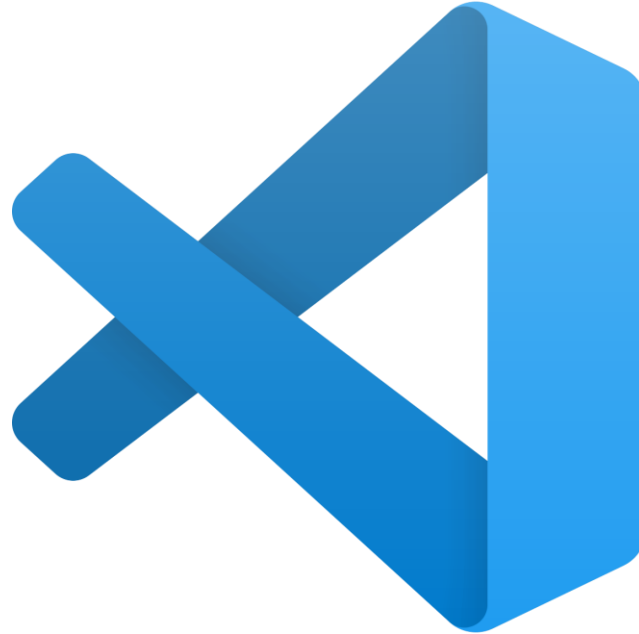
```
python hello_world.py
```

Można też podać kod pythonowy z odpowiednią flagą, np.:

```
python -c "print('Hello world')"
```

# IDE – Microsoft Visual Studio Code

---



<https://code.visualstudio.com/>



# IDE – PyCharm/Intellij IDEA

---



<https://www.jetbrains.com/pycharm/>

# Menedżer pakietów pip

- Instalowany domyślnie razem z interpreterem Pythona w Windowsie
- Pozwala na łatwą instalację pakietów dostępnych w centralnej bazie PyPI
- Instalacja pakietów za pomocą:

```
pip install <nazwa_pakietu>
```



Centralna baza pakietów: <https://pypi.org/>

# Co dalej?

---

W dalszej części szkolenia będziemy korzystać z repozytorium

<https://github.com/Kanciarzek/python-training-prog-beginners-pub>

Tam będą udostępniane przykłady kodu, który będziemy analizować i zadania.

**COMARCH**  
Szkolenia

[www.szkolenia.comarch.pl](http://www.szkolenia.comarch.pl)