



Programowanie w Pythonie

Tomasz Dwojak

Analiza Danych – Big Data, edycja IX

O Prowadzącym

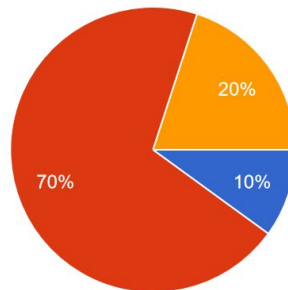
- dr Tomasz Dwojak
- Senior Research Scientist / Team Leader w [Applica.AI](#) / [Snowflake](#)
- Aktywność zawodowa: AI, NLP, Document-Understanding, Machine Translation
- ~ 10 letnie doświadczenie z Pythonem: od testera do researchu
- Kontakt: t.dwojak@amu.edu.pl lub MS Teams



Cel Zajęć: Nauka i doskonalenie umiejętności Programowania w Pythonie

Stopień znajomości języka Python

20 odpowiedzi



- nie znam
- podstawowy
- dobry
- bardzo dobry



Zaliczenie przedmiotu

- Ocena na podstawie zadań domowych
- 3 zestawy zadań (po jednym na zjazd), każdy równo punktowany 10 pkt.
- Skala ocen: 60%: 3.0 75%: 4.0 95%: 5.0
- Obecność obowiązkowa



Zadania domowe

- Pojawiają się w poniedziałek po zajęciach
- Czas na nadeśłanie zadań domowych (do ustalenia)
- Adres: t.dwojak@amu.edu.pl lub w razie problemów z załącznikiem MS Teams
- Zadania sprawdzam zbiorczo
-



Rozkład jazdy

1. Podstawy Pythona (dziś)
2. Analiza Danych (pandas) (10 grudnia 2022)
3. Podstawy modelowania w Pythonie lub inny temat (18 grudnia 2022)



Materiały

<https://github.com/tomekd/python>

Pytania?



Python

- Język skryptowy ogólnego zastosowania.
- Obok R to najpopularniejszy język programowania w analizie danych.
- Aktywnie rozwijany: aktualna wersja 3.11 wydana w październiku 2022 r.
- Nacisk na czytelność kodu.
- Wiele przydatnych bibliotek systemowych, które przychodzą wraz z instalacją Pythona.
- Bogaty system darmowych bibliotek: <https://pypi.org/>
- Pliki źródłowe mają rozszerzenie *.py, np. **main.py**



Ekosystem

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Analiza danych | Pandas |
| Obliczenia numeryczne | numpy |
| Wizualizacja | Matplotlib, plotly, bokeh |
| Uczenie maszynowe | Scikit-learn, Pytorch, TensorFlow |

Uwaga

Część materiałów w Internecie dotyczy starszej
wersji Pythona 2.7.

Możliwe, że nie będą one działać.





Narzędzia

- Pycharm: Community (darmowe) lub Professional ([edukacyjna na rok](#))
- Anaconda
- JupyterLab

Można oczywiście korzystać z swojego ulubionego środowiska pracy.

Czas na pierwszy program!



Pycharm RECAP

- Obsługa Gita w Pycharmie (klonowanie repozytorium, pobieranie zmian, komitowanie)
- Uruchomienie programu
- Python Console