

## Zadanie 0

Utwórz środowisko wirtualne Pythona, w którym znajdą się pakiety Flask (w wersji co najmniej 3.0) oraz SQLAlchemy (dokładnie 2.0.40), instalując je z przygotowanego przez Ciebie pliku **requirements.txt**.

Przetestuj działania na programie [test\\_app\\_with\\_flask.py](#)

## Zadanie 1

Dostałeś kod od kolegi, który stworzył prosty system do zarządzania biblioteką. Kod działa poprawnie, ale niestety zawiera wiele błędów stylistycznych, logicznych oraz niezgodności z zasadami języka Python (**PEP 8**).

Kod znajduje się w [biblioteka github](#)

### Krok 1 – Analiza narzędziami:

- Użyj narzędzia **flake8**, aby wykryć błędy stylistyczne i składniowe.
- Użyj narzędzia **pylint**, aby wykryć problemy jakościowe, logiczne oraz uzyskać wskazówki na temat poprawy kodu.

### Krok 2 – Poprawa błędów:

- Na podstawie wyników analizy z narzędzi (flake8 i pylint) popraw wykryte problemy.
- Dostosuj kod do standardu PEP 8 oraz dobrych praktyk programowania.

### Krok 3 – Użycie narzędzia Black:

- Po samodzielnym poprawieniu kodu, wypróbuj także narzędzia black, aby automatycznie sformatować kod i upewnić się, że spełnia on standardy formatowania PEP 8.

## Zadanie 2 – Pakiet do obliczeń geometrycznych

### Treść zadania:

Twoim zadaniem jest stworzenie pakietu Python o nazwie `geompy`, który będzie zawierał moduły umożliwiające obliczanie podstawowych własności figur geometrycznych:

Struktura pakietu:

```
geompy/
|
├── __init__.py
├── figury2d.py
└── figury3d.py
```

Wymagane funkcjonalności:

- **Moduł `figury2d.py`** musi zawierać klasy lub funkcje umożliwiające obliczenie pola i obwodu dla:
  - kwadratu
  - prostokąta
  - koła
- **Moduł `figury3d.py`** musi zawierać klasy lub funkcje umożliwiające obliczenie objętości oraz pola powierzchni całkowitej dla:
  - sześcianu
  - prostopadłościanu
  - kuli

Przygotuj przykładowy skrypt używający Twojego pakietu. Sprawdź poprawność działania na kilku przykładach.