

# Kurs rozszerzony języka Python

## Lista 8.

Poniższe zadania proszę zaprogramować używając relacyjnej bazy danych (np. SQLite). Rozwiązania powinny spełniać warunki:

- tworzenie i dostęp do danych ma odbywać się za pomocą warstwy ORM, np. wykorzystując omówiony `SQLAlchemy`<sup>1</sup>;
- związki między danymi (np. *one-to-many*) powinny być jawnie opisane w definicji danych;
- interfejsem użytkownika są argumenty wywołania programu, np.

```
python3 mojprogram.py spotkania --dodaj --opis=wykład
python3 mojprogram.py spotkania --wypisz
```

Popularne pakiety do analizy argumentów wywołania polecenia to `argparse`, `sys.argv` czy `getopt`.

### Zadanie 1.

Napisz program, który przechowujący informacje o posiadanych książkach (przynajmniej autor, tytuł, rok) oraz listę znajomych (przynajmniej imię, email), którzy od nas wypożyczają książki. Zaprogramuj także operacje dodawania nowych książek, wypożyczania książek i oddawania.

### Zadanie 2.

Zaprogramuj system przechowujący informacje o filmach (mogą to też być inne utwory, np. muzyczne). Dane do przechowywania to opis samego filmu (tytuł, rok powstania) oraz osoby zaangażowane w jego powstanie (reżyser, operator, producent).

### Zadanie 3.

Zaprogramuj własny kalendarz przechowujący wydarzenia (godz. rozpoczęcia i zakończenia, opis), np. zajęcia, spotkania etc, wraz z listą osób (imię, email), które są przypisane do wydarzenia. Przy dodawaniu wydarzeń informuj, czy wydarzenie nie jest

Na zajęcia należy wykonać jedno z tych zadań. Każde zadanie jest warte 5 punktów.

*Marcin Młotkowski*

---

<sup>1</sup>inne ORM'y: np. `peewee` bądź ORM z `django`