

## Programowanie aplikacji geoinformatycznych (Python)

Dla zadań, które mają odzwierciedlenie w konkretnym miejscu w kodzie, proszę o dodanie komentarza z numerem zadania.

### Wyjątki

Napisz program w Pythonie (w tym wypadku może to być po prostu jeden plik), który:

- Będzie przechowywał informacje o dostępnych miejscach na sali kinowej (może to być np. słownik czy macierz),
- Umożliwi rezerwację konkretnego miejsca (np. A2), a także anulowanie rezerwacji,
- Logika rezerwacji:
  - o Jeśli na seans nie ma już miejsc, zgłoś wyjątek,
  - o Jeśli użytkownik próbuje zarezerwować miejsce, które już jest zarezerwowane, zgłoś wyjątek,
  - o Jeśli ten sam użytkownik (zachowaj informacje o użytkowniku, czyli np. imię i nazwisko) próbuje ponownie zarezerwować miejsce (zakładamy, że jeden użytkownik może zarezerwować tylko 1 miejsce), zgłoś wyjątek,
  - o W przeciwnym razie zarezerwuj miejsce.
- Logika anulacji:
  - o Jeśli zgadza się numer miejsca oraz użytkownik, anuluj rezerwację,
  - o W każdym innym przypadku, zgłoś wyjątek.

Użyj obsługi wyjątków, a także stwórz własne wyjątki.

### Menadżery kontekstu

#### Dekoratory

Stwórz program (to również może być po prostu jeden plik), w którym zdefiniujesz dekorator oraz przedstawisz jego działanie.

Ma to być dekorator, który zmierzy i wyświetli czas wykonania dekorowanej funkcji. Dekorator powinien przyjmować jeden argument, który określa jednostkę czasu (sekundy lub mikrosekundy) dla wyniku.

Wymagania:

- Ma przyjmować argument o nazwie unit o wartości 'seconds' lub 'microseconds', określający jednostkę, w której ma być wyświetlony czas wykonania funkcji.
- Ma mierzyć czas wykonania dekorowanej funkcji.
- Ma wyświetlić czas wykonania funkcji w wybranej jednostce po zakończeniu jej wykonania.