

System zarządzania rezerwacją miejsc

Jakub Czerniak

23 marca 2022

1 Opis problemu

Realizowany problem to system zarządzania rezerwacją miejsc. System ten pozwala na:

- dodawanie i usuwanie rezerwacji miejsc na jednej sali
- wyświetlanie miejsc na sali z podziałem na zarezerwowane i wolne
- sprawdzenie szczegółów rezerwacji danego miejsca

2 Sposób realizacji scenariusza

Do rozwiązania problemu wykorzystywane są dwie klasy sala i rezerwacja. W skład rezerwacji wchodzi rząd, miejsce oraz pełne imię. Rezerwacja posiada tylko jedną metodę pozwalającą na wyświetlenie szczegółów rezerwacji.

Sala składa się z całkowitej ilości rzędów, ilości miejsc w każdym z nich, tablicy ze statusem dostępności miejsca oraz tablicy z rezerwacjami przypisanymi do miejsc. Wielkość tablic odpowiada ilości miejsc na sali.

Metody tej klasy pozwalają na:

- Wyświetlenie wszystkich miejsc na sali. Miejsca wolne są wyświetlane w kolorze zielonym. Miejsca zajęte w kolorze czerwonym.
- Rezerwacje miejsca. Zarezerwowane zostaje miejsce sprecyzowane w stworzonej wcześniej rezerwacji, która zostaje również przypisana do odpowiedniego miejsca w tablicy rezerwacji.
- Usunięcie rezerwacji miejsca. Usuwany jest status rezerwacji oraz szczegóły rezerwacji z tablicy.
- Wyświetlenie statusu miejsca. Jeśli miejsce jest wolne to wyświetlana jest tylko krótka informacja o tym, jeśli jest zajęte wyświetlane są szczegóły rezerwacji przy użyciu metody klasy rezerwacja.

Rozmiar sali jest predefiniowany w kodzie.
Menu w konsoli wyświetla się po każdej wykonanej operacji ponownie i wypisuje dostępne opcje wyszczególnione w opisie problemu oraz opcje wyjście z aplikacji.

3 Wnioski

Napisanie tej prostej aplikacji konsolowej w języku python pozwoliło opanować wykonywanie podstawowych operacji w tym języku, jego składnie oraz poćwiczyć programowanie obiektowe.