# System rezerwacji w hotelu

W tym ćwiczeniu mają Państwo za zadanie napisać prosty system rezerwacji dla hotelu. System powinien umożliwiać:

\* Wyszukiwanie wolnych pokoi zgodnie z zadanymi kryteriami

\* Dokonywanie rezerwacji

\* Wyszukiwanie rezerwacji

\* Usuwanie rezerwacji

\* Wyświetlanie informacji o rezerwacji

\* Wyświetlanie informacji o gościach hotelowych

\* Dodawanie/ usuwanie pokoi

\* Dodawanie/ usuwanie użytkowników

Wszystkie informacje mają być przechowywane persystentnie w postaci plików CSV (Coma Separated Values).

Fasadą do systemu jest klasa `Hotel` udostępniająca następujący interfejs:

````

interface Hotel {

void loadRooms(Reader reader);

void saveRooms(Writer writer);

void addRoom(String name, int nOfBeds);

void deleteRoom(String name);

//rooms jest listą liczb określających ile osób chcemy zakwaterować w pokoju

//np.: { 1, 2} oznacza, że potrzebujemy pokoju dla jednej osoby i drugiego pokoju dla dwu osób.

void List<ReservationInfo> findFreeRooms(Period period, List<Integer> rooms);

boolean makeReservation(Client client, ReservationInfo request);

}

````

````

interface ReservationInfo {

Period getPeriod();

List<RoomInfo> getRoomsInfo();

}

````

//Okres rezerwacjo od-do

interface Period {

}

//nazwa pokoju i ilość ludzi w nim zakwaterowanych

interface RoomInfo {

}

interface Reservation {

}

````

System musi również uwzględniać rabaty na rezerwacje dokonywane z wyprzedzeniem oraz zróżnicowane ceny pokoi w zależności od sezonu bądź okazjonalnego wydarzenia. Cena zależy od wielkości pokoju (ilości miejsc) oraz od „komfortu” danego pokoju. Stali klienci również mają zniżki na korzystanie z pokoi. Rezerwacji może dokonać klient oraz recepcjonista (np. na telefoniczne polecenie klienta). Recepcjonista (administrator) musi również mieć możliwość usuwania rezerwacji (np. w przypadku braku możliwości potwierdzenia danych osobowych).

Program musi być przetestowany (należy napisać odpowiednie testy jednostkowe).

Należy zastosować dowolny wzorzec projektowy (lub kilka wzorców, ale nie więcej niż 3).