

Hotel

Potrzebne klasy:

Pokój

- numer (jako ID)
- ilość miejsc
- uwagi (tj. widok na morze, widok na góry itd.)

Osoba

- identyfikator (nr dowodu czy cos) - do anulowania rezerwacji
- imię
- nazwisko
- nr tel
- adres
- lista przypisanych rezerwacji

Rezerwacja

- numer, identyfikator (GUID, UUID, inkrementowana liczba, pseudolosowa duza)
- osoba rezerwująca
- data od
- data do
- ile osób
- lista pokoi

Hotel

- lista pokoi
- hash table/dictionary rezerwacji/zajetych pokoi
 - lub np. '14.04.2023': [pokoj1, pokoj2, pokoj3]
- hash table/dictionary wolnych pokoi
 - lub np. '14.04.2023': [pokoj4, pokoj7]
- metody:
 - pokaz wolne pokoje (data) -> zwraca liste wolnych pokoi
 - pokaz wolne pokoje (data od, data do) -> zwraca liste wolnych pokoi
 - pokaz wolne pokoje (data od, data do, ile osob) -> zwraca liste wolnych pokoi
 - pokaz zarezerwowane pokoje (data) -> zwraca liste zajetych pokoi
 - pokaz zarezerwowane pokoje (data od, data do) -> zwraca liste zajetych pokoi

- o rezerwuj (lista pokoi, data od, data do, ile osob, osoba) -> zwraca numer rez., sprawdza czy mozna zarezerwowac, usuwa z wolnych pokoi i dodaje do zarezerwowanych pokoi
- o anuluj rezerwacje (nr rezerwacji, identyfikator osoby) -> zwraca true/false, sprawdza czy rezerwacja istnieje, sprawdza czy numer identyfikatora sie pokrywa, usuwa z zarezerwowanych pokoi, dodaje do wolnych pokoi

Charakterystyka działania

Postępowanie przy sprawdzeniu wolnych pokoi, od, do dla danej liczby os. - przed rezerwacją

- iteruje od daty od do daty do
- sprawdza możliwości dla danej ilości osób (tj. np dla 4 os : 3os+1os, 2os+2os, 4os, 1os+2os+1os)
- przechowuje możliwości w zmiennej tymczasowej
- dla następnej iteracji znów sprawdza możliwości i porównuje je ze zmienną tymczasową, z nich wybiera pokrywające się elementy (sprawdzając po ID pokoju)
- zwraca listę pokoi albo pustą listę jeśli brak spełniających kryteria

Postępowanie przy rezerwacji

- sprawdza czy każdy pokój jest w wolnych pokojach dla każdej z dat
- usuwa z wolnych pokoi na dane dni
- dodaje do zarezerwowanych pokoi na dane dni
- tworzy instancje rezerwacji
- zwraca numer rezerwacji w przypadku poprawnej rezerwacji, null w przypadku błędu

Postępowanie przy anulowaniu rezerwacji

- sprawdzamy czy rezerwacja istnieje (w liście rezerwacji)
- sprawdzamy czy podany numer identyfikatora osoby pokrywa się z osobą rezerwującą na instancji rezerwacji
- usuwamy pokoje z zarezerwowanych, dodajemy je do wolnych, usuwamy rezerwacje z listy rezerwacji i usuwamy rezerwacje z pamięci