

Hotel Booking

- **Descrierea proiectului**

Aplicatia este destinata booking-ului unui hotel dintr-un anumit oras al tarii.

Dupa inregistrare, utilizatorul se va putea loga pe aplicatie cu un email si o parola (datele vor trebui validate la fiecare logare).

Odata intrat in aplicatie, utilizatorul poate vizualiza o lista de hoteluri din tara. El va putea face cautare dupa un oras si ii vor fi oferite mai multe sugestii. De asemenea, sugestiile vor fi ordonate in functie de coordonatele sale geografice astfel incat utilizatorul sa poata alege un hotel cat mai apropiat de locatia pe care o doreste.

Fiecare hotel va pune la dispozitie vizitatorului mai multe informatii precum oras, adresa, rating, o descriere succinta, facilitati din cadrul hotelului (restaurant, spa, loc de parcare, room-service, non-smoking), respectiv ale camerei(internet, frigider, TV + cablu, minibar, telefon etc.), numarul de etaje.

Pentru a face rezervare online, utilizatorul va putea alege perioada in care doreste sa fie cazat. Apoi va putea alege intre camere single sau double si i se vor oferi mai multe optiuni in functie de numarul de persoane, numarul de paturi single sau double si disponibilitate in perioada selectata, precum pretul per noapte de cazare.

Plata online se va face prin intermediul unui card bancar, iar dupa efectuarea platii se va genera o factura ce va fi trimisa pe mail utilizatorului.

Vizitatorul poate, de asemenea, sa reserve o masa din cele disponibile la restaurantul hotelului in functie de numarul de locuri dorite, daca acesta dispune de o astfel de facilitare. I se oferi, de asemenea, acces la meniul restaurantului si va putea chiar comanda in functie de stoc, fie in camera, fie la masa.

- **4NF**

1. Tabelele nu au dependinte multi-valuate. Fiecare element identificat de un id nu exista mai multe valori . Valorile sunt independente intre ele. Pentru a scapa de dependentele multi-valuate, am creat mai multe tabele separate.
2. Tabelele sunt 1NF pentru ca numele coloanelor sunt unice si valorile stocate pe fiecare coloana sunt de acelasi tip
3. Tabelele sunt BCNF intrucat fiecare tabel are un singur atribut drept cheie primara, nu mai multe attribute formeaza cheia.

- **Structuri de date si utilizarea lor**

1. Views – de exemplu, la realizarea unei comenzi la restaurant, se va crea un alt tabel ce va constitui comanda. Dupa ce a fost efectuata, tabelul va fi sters

2. Indecsi – folositi la cautarea/verificarea eficienta a disponibilitatii unei camere/mese/produs din meniu; la oferirea unor sugestii de hotel cat mai aproape de locatia pe care utilizatorul o doreste
3. Tabele
 - Customer – stocheaza informatiile utilizatorului
 - Payment – stocheaza metodele de plata
 - Bill – stocheaza informatiile despre o rezervare si suma care a fost platit pe cazare
 - Oras – stocheaza orasele care au inclus hoteluri in baza de date
 - Hotel – stocheaza informatii despre un hotel
 - Restaurant – ofera nr de telefon al restaurantului pentru a face rezervare sau pentru room service
 - Menu – ofera informatii despre meniu, produsele in stoc, gramaj
 - Tables - ofera informatii despre disponibilitatea unei mese si nr de persoane
- **Functii si procedure utilizate**
 1. validareDate() – va verifica daca emailul si parola sunt corecte
 2. inregistrareUtilizator() – va adauga un client interesat de o rezervare in baza de date
 3. cautareHotelOras() – va genera lista de hoteluri din orasul cautat de catre utilizator
 4. sugestieHotel() – va sugera hotelurile dintr-un oras in functie de distanta fata de un reper (cu ajutorul coordonatelor geografice) – cel mai scurt drum
 5. vizualizareInformatii() – va oferi informatiile despre un anumit hotel
 6. disponibilitateCamera() – va oferi informatii despre disponibilitatea unei camera inaintea unei rezervari online
 7. vizualizareInfoCamera() – va oferi informatii despre o camera
 8. interogareRestaurant() – daca ora la care se incearca comanda room-service nu este in intervalul oral in care restaurant este deschis, utilizatorul va fi avertizat
 9. vizualizareMeniu() – va oferi informatii despre meniul zilei
 10. disponibilitateMasa() – va oferi informatii despre statusul unei mese inainte ca utilizatorul sa o reserve
 11. selectareMetodaPlata() – utilizatorul trebuie sa poata alege daca plateste cu cardul sau cash
 12. generateBill() – dupa efectuarea platii, se va genera factura utilizatorului cu datele necesare