

Universitatea din Oradea Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației



Documentație tehnică Site web Continental Hotels

Disciplina: Utilizarea Bazelor de Date

Titlul temei alese: Lanț Hotelier Student: Remeș Ioana Ximena

Specializarea: Calculatoare

Oradea

2021-2022

Cuprins

- 1. Introducere
- 2. Analiza cerințelor utilizatorilor (specificațiile de proiect)
- 3. Modelul de date și descrierea acestuia
- 4. Detalii de implementare
- 5. Concluzii limitări și dezvoltări ulterioare

1. Introducere

Documentul a fost conceput pentru o mai bună prezentare a proiectului Lanț Hotelier, realizat în cadrul disciplinei Utilizarea Bazelor de Date din cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației.

Cerința proiectului presupunea realizarea unei aplicații web pentru gestiunea unui lanț hotelier. Având inclusă o evidență a hotelurilor, a camerelor , a prețurilor, a clienților hotelului, dar și a rezervărilor. Aplicația cuprinde și alte funcționalități mai complexe pentru gestiunea informațiilor din baza de date.

2. Analiza cerințelor utilizatorilor (specificațiile proiectului)

Tema aleasă pentru realizarea site-ului web reprezintă un lanț hotelier.

O aplicație web are o importanță deosebită, iar aceasta trebuie construită astfel ca utilizatorul să o poată naviga cu mare ușurință. Mi-am propus ca în realizarea site-ului web să folosesc un design simplu, ușor de înțeles de toate categoriile de persoane.

Analizând cererea pentru această categorie, am constantat faptul că grupul țintă pe care se va axa site-ul web cuprind persoanele între 18-60 de ani, indiferent de calificarea profesională. Marea majoritate a utilizatorilor doresc să găsească rapid și ușor produsele sau serviciile de care au nevoie, bși în condiții cât mai optime.

Ținând cont de tema abordată am ales numele site-ului ca fiind "Continental Hotels".

Am creat și un logo potrivit pentru aceast lant hotelier.

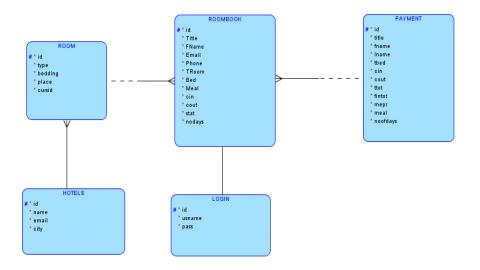


3. Modelul de date și descrierea acestuia

Informațiile din baza de date se păstrează în mai multe tabele, iar în cazul aplicației *Lanț Hotelier* avem nevoie de tabele pentru, evidența hotelurilor, a camerelor disponibile, camerelor închiriate, a rezervărilor și ai administratorilor ai bazei de date.

Tabelele din baza noastă de date sunt în numar de 5.

Modelul logic al bazei de date este:



Acesta este modelul relațional al bazei noastre:

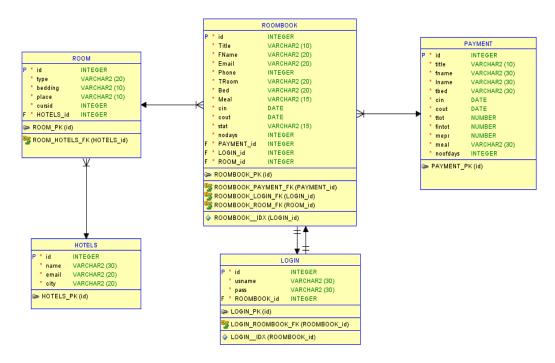


Tabela hotel:

Aceasta este tabela principală a bazei noastre de date. Conține o cheie primară (id), denumirea hotelului (name), un email de contact (email), și orașul în care se află (city).

Tabela room:

Tabela are o cheie primară (**id**), dar conține de asemenea și tipul camerei (**type**), tipul de pat (**bedding**) și un câmp care specifică dacă camera este dată sau nu în rezervare (**place**). Tot aici se găsește foreign-key-ul care face legătură cu id-ul hotelului.

Tabela roombook:

Această tabelă este cea în care se stochează datele clientului, precum : forma de adresare (**Title**), numele (**FName**), prenumele (**LName**), email-ul (**Email**), numărul de telefon (**Phone**), tipul camerei (**TRoom**), tipul patului (**Bed**), tipul de meniu (**Meal**), datele de preluare și restituire a camerei (*cin*, *cout*), statusul camerei (*stat*), numărul de zile (*nodays*). În această tabelă avem un foreign-key care face legătură cu id-ul camerei, unul cu id-ul platei, iar ultimul face legătura cu id-ul administratorului.

Tabela payment:

Această tabelă stochează clienții cărora li s-au confirmat cererea de rezervare. Tabela conține datele clienților, respectiv prețul mesei (**meapr**), prețul camerei x numărul de zile de cazare (**ttot**), si suma totală de plată (**fintot**).

Tabela login:

Fiecare bază de date trebuie să aibă un administrator, prin urmare este nevoie să avem o tabelă doar pentru aceștia.

Tabela conține id-ul administratorului (**id**), numele de utilizator (**usname**) și parola (**pass**). În această tabelă avem un foreign-key care face legătură cu id-ul clientilor.

Normalizarea datelor

În vederea utilizării corectă a datelor și relaționării acestor, este necesară normalizarea bazei de date. Acest lucru presupune încadrarea în formele de normalizare de mai jos:

> Prima forma de normalizare (1NF)

Prin încadrarea în prima forma de normalizare excludem posibilitatea existenței grupurilor repetitive cerând ca fiecare câmp dintr-o bază de date să cuprindă numai o valoare atomică. De asemenea, prima formă normală cere și ca fiecare înregistrare să fie definită astfel încât să fie identificată în mod unic prin intermediul unei chei primare.

➤ A doua formă de normalizare (2NF)

Prin încadrarea în a doua formă de normalizare specificăm ca toate elementele unei tabele să fie dependente funcțional de totalitatea cheii primare. De asemenea, dacă unul sau mai multe elemente sunt dependente funcțional numai de o parte a cheii primare, atunci ele trebuie să fie separate în tabele diferite.

> 3. A treia forma de normalizare(3NF)

Prin încadrarea în a doua formă de normalizare menționăm faptul că toate atributele noncheie ale unei relații depind numai de chei candidate ale acelei relații. De asemenea toate atributele non-cheie sunt (trebuie să fie) mutual independente.

În vederea realizării funcționalității bazei de date în cadrul site-ului web am utilizat diferite procedure asupra bazei noastre:

• Următorul cod PhP realizează inserția datelor aferente introduse de client în tabela *roombook*. În momentul în care clientul apasă butonul de *submit* cererea lui este înregistrată în baza de date:

• Se creează o nouă sesiune de lucru (*session_start()*). În cazul în care la momentul accesări paginii nu suntem logați în cont, vom fi redirecționați către *Login_Admin.php*:

• Includem conexiunea către baza de date, selectăm din tabela *roombook* toți clienții și contorizăm în variabila *\$count* pe toți cei cărora încă nu li s-a confirmat rezervarea:

• Afișăm toți clienții cărăroa încă nu li s-a confirmat rezervarea folosind funcția *echo*:

• Selectăm din tabela *roombook* toți clienții și contorizăm în variabila *\$contor* pe toți cei cărora li s-a confirmat rezervarea:

```
139
                                      $result sql = "SELECT * FROM `roombook`";
140
141
                                      $result = mysqli_query($con, $result_sql);
                                      $contor = 0;
142
                                      while ($row = mysqli_fetch_array($result)) {
143
144
                                            $statut = $row['stat'];
                                            if ($statut == "Confirm")
145
                                             $contor = $contor + 1;
146
147
148
149
```

• Afișăm toți clienții cărăroa li s-a confirmat rezervarea folosind funcția echo:

```
| Company | Comp
```

• Includem conexiunea către baza de date, afișăm toți clienții din tabela *payment* și toate datele despre aceștia:

• Afișăm id-ul, username-ul si password-ul fiecărui administrator existent în tabela *login* folosind funcția *echo*:

• Următorul cod PhP adaugă un nou administrator în baza de date:

• Următorul cod PhP actualizează username-ul și password-ul unui administrator existent în tabela *login*:

```
| Company | Comp
```

• Afișăm toate camerele disponibile pentru rezervare folosind funcția *echo* din tabela *room*:

• Folosind următorul cod inserăm o nouă cameră în tabela *room*:

• Cu ajutorul următorului cod PhP putem șterge o cameră existentă în tabela room pe baza id-ului:

```
| Company | Comp
```

• Funcția verifică dacă username-ul și parola introdusă coincide cu vreuna din datele existente din tabela *login*:

```
| Some |
```

4. Detalii de implementare

Site-ul va oferi o interfață prietenoasă, ușoară de folosit de toți utilizatorii. Aceasta va conține diverse camere ale hotelurilor, de unde utilizatorul va putea alege ceea ce i se potriveste. Urmând ca acesta să contacteze firma printr-un formular, sau chiar să rezerve camera pentru perioada dorită.

În vederea realizării implementării site-ului web, am folosit mai multe limbaje și medii de programare, printre acestea se numără și: HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets(CSS), JavaScript (JS), Hypertext Preprocessor (PHP) și Structured Query Language (SQL).

Tabelele au fost create cu ajutorul aplicației Data Modeler, urmând a fi populate și folosit pe phpMyAdmin ca server XAMPP. Structura de bază a site-ului a fost realizat prin cod HTML, urmând ca mai apoi să stilizăm site-ul folosind CSS și Js.

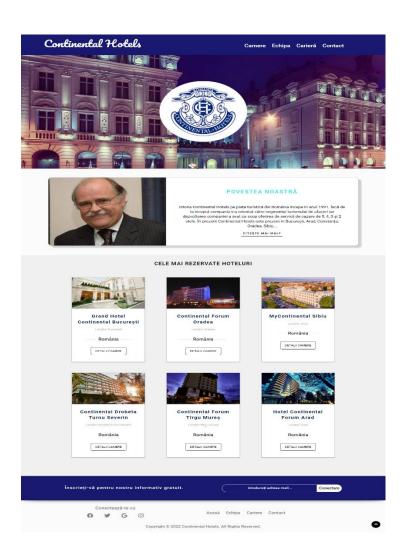
Mai jos sunt prezentate câteva detalii despre fiecare în parte:

- ❖ Oracle SQL Developer Data Modeler este un instrument grafic gratuit care îmbunătățește productivitatea și simplifică sarcinile de modelare a datelor. Utilizând Oracle SQL Developer Data Modeler utilizatorii pot crea, răsfoi și edita modele logice, relaționale, fizice, multidimensionale și de tip date. Data Modeler oferă capabilități de inginerie directă și inversă și sprijină dezvoltarea colaborativă prin control integrat al codului sursă.
- ♦ HTML (HyperText Markup Language) este un limbaj de marcare utilizat pentru crearea paginilor web ce pot fi afișate într-un browser (sau navigator). Scopul HTML este mai degrabă prezentarea informațiilor paragrafe, fonturi, tabele ș.a.m.d. decât descrierea semanticii documentului.
- ❖ CSS (Cascading Style Sheets) este un limbaj (style language) care definește "layout-ul" pentru documentele HTML. CSS acoperă culori, font-uri, margini (borders), linii, înălțime, lățime, imagini de fundal, poziții avansate și multe alte opțiuni. CSS folosește stiluri, acestea înglobează, sub un anumit nume, atribute de formatare care se aplică asupra unui element individual din pagină, asupra unui grup de elemente sau la nivelul întregului document.
- ❖ JS (JavaScript) este un limbaj de programare orientat obiect bazat pe conceptul prototipurilor. Este folosit mai ales pentru introducerea unor funcționalități în paginile web, codul JavaScript din aceste pagini fiind rulat de către browser. Limbajul este binecunoscut pentru folosirea sa în construirea siturilor web, dar este folosit și pentru acesul la obiecte încastrate (embedded objects) în alte aplicații.

- ❖ PHP (Hypertext Preprocessor) este un limbaj de programare folosit inițial pentru a produce pagini web dinamice. Astăzi este folosit pe scară largă în dezvoltarea paginilor și aplicațiilor web. Se folosește în principal înglobat în codul HTML, dar începând de la versiunea 4.3.0 se poate folosi și în mod "linie de comanda" permițând crearea de aplicații independente.
- ❖ XAMPP este un pachet de programe free software, open source şi crossplatform web server, care constă în Apache HTTP Server, MySQL database şi interpretoare pentru scripturile scrise în limbajele de programare PHP şi Perl.

Paginile implementate arată în felul următor :

Pagina principal (user)



> Pagina Carieră



CINE SUNTEM NOI?

Continental Hotels SA are o tradiție de 30 de ani pe piața turistică din România. Încă de la început obiectivele companiei au avut în vedere furnizarea de servicii hoteliere pentru segmentul turismului de afaceri. Astfel, în prezent, Continental Hotels este cel mai mare lanț hotelier românesc ce acoperă piața de lux, business și economy, oferind, în același timp, o gamă completă de servicii și pentru segmentul MICE.









ISTORIA HOTELURILOR

Istoria Continental Hotels pe piața turistică din România începe în anul 1991, când Radu Enache înființează primul hotel. Încă de la început compania s-a orientat către segmentul turismulul de afacert. Dezvoltarea companiei a avut ca scop oferirea de servicii de cazare de 5, 4, 3 și 2 stele.

Inițial, Ianțul hotelier Continental includea complexele hoteliere omonime din București, Sibiu, Claj-Napoca, Tîgu-Mureș și Constanța, însumând 403 camere, plus hotelul Continental din Timișoara, care, deși a fost atribuit prin Hotărâre de Guvern societății Continental, nu a intrat niclodată efectiv în lanț.

CONTINENTAL DE POVESTE

Portofoliul Continental Hotels cuprinde urmâtoarele branduri hotellere proprii: Grand Hotel Continental (5 stele), Continental Forum (4 stele), Continental (3 stele), Hello Hotels (2 stele), MyContinental (3 stele) precum şi ocele de food & Beverage: Concerto Restaurant, Balkan Bistro, Bistro Continental, MyBistro, Mondo Restaurant, Victoria Club, Tekaffe, Cofetaria Continental).

Oaspeții care aleg să efectueze rezervările direct pe website-ul nostru, beneficiază de 20% reducere față de orice alt website de rezervări.



Înscrieți-vă pentru nostru informativ gratuit. intoduceți adresa mail.. Conectare

Conectează-te cu





Acasă Echipa Carieră Contact

Pagina Contact

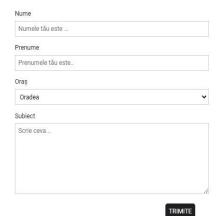
Continental Hotels

Acasă Camere Echipa Carieră Contact

CONTACTEAZĂ-NE

Nu poți decide unde să stai? Contactează-ne și te vom ajuta!





ALTE INFORMAȚII CONTINENTAL HOTELS -- SEDIUL CENTRAL



Adresa

Calea Griviței 143, 010708 Sector 1, București



E-mail

sales@continentalhotels.ro



Telefon

+40 372 121 721 +40 754 121 446

Înscrieți-vă pentru nostru informativ gratuit.

intoduceți adresa mail...

Conectare

Conectează-te cu







Acasă Echipa Carieră Contact

Copyright © 2022 Continental Hotels. All Rights Reserved.

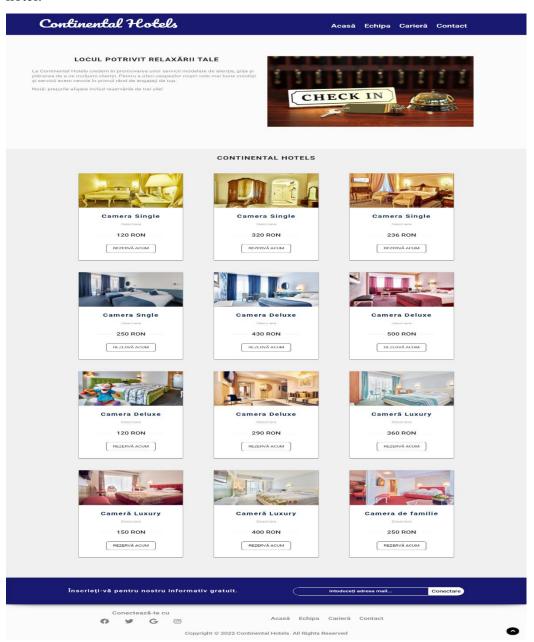


Pagina Echipa

Dacă apasam pe acel buton ne va duce la Pagina Carieră, secțiunea cu membrii echipei hotelului.

> Pagina Camere

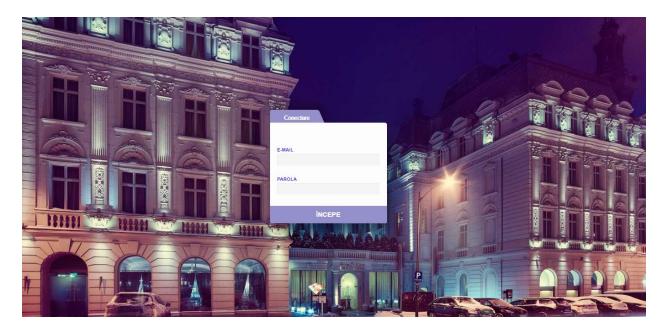
In cadrul acestei pagini sunt prezentate toate camerele dinsponibile, din cadrul fiecărui hotel.



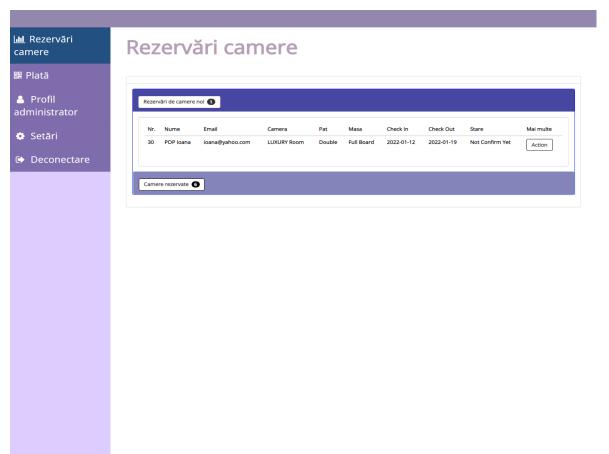
> Pagina pentru trimiterea unei rezervari



> Pagina de logare admin

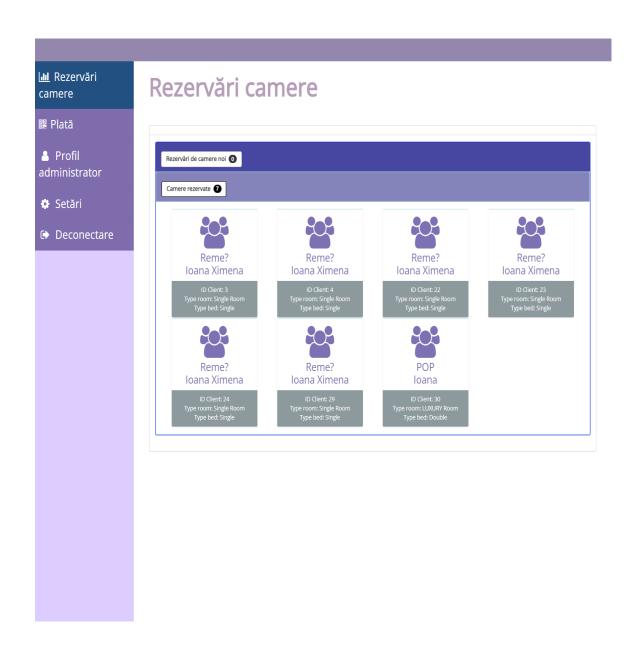


> Pagina cu rezervarile transmise



Observam in imagine că am primit o noua rezervare, daca apasam pe butonul ACTION, ni se va deschide o noua pagină, în care trebuie să confirmăm sau să ștergem rezervarea facută.

La final revenim la pagina cu rezervarile, și observăm că rezervare s-a mutat in secțiunea din partea de jos, deoarece aceasta a fost confirmată.



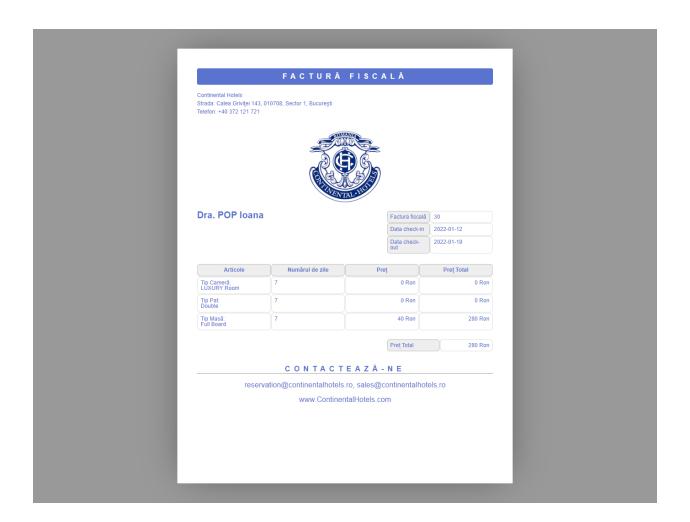
Pagina Plată



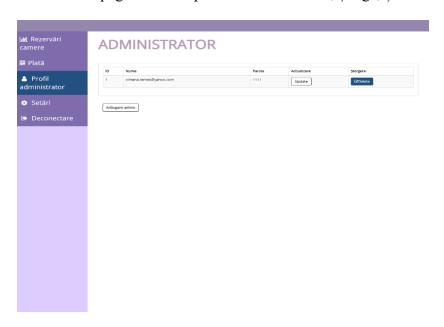
Detalii Plăți

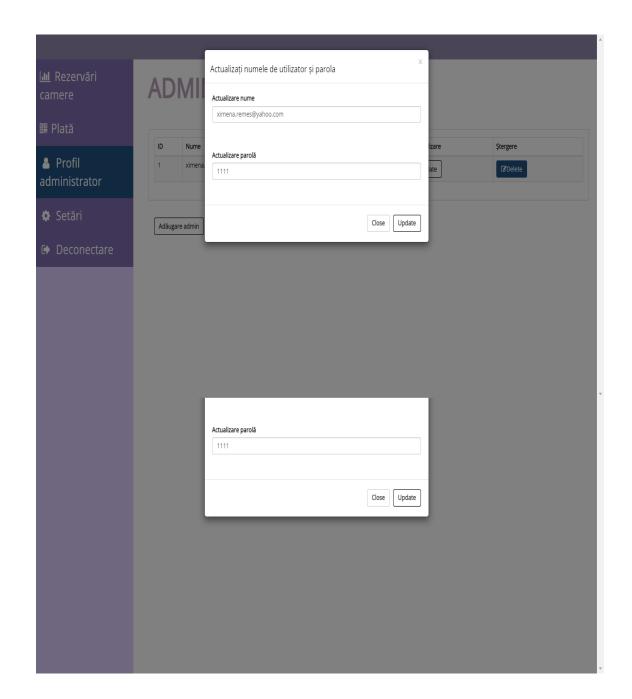
Nume	Tipul camerei	Tipul patului	Check in	Check out	Tipul mesei	Închiriere cameră	Preţ masă	Preţ total	Printează
Mr. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-11	2022-07-12	Room only	5460.00	0.00	5460.00	₽Print
Mr. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-09	2022-01-10	Doar in camera	30.00	0.00	30.00	₽Print
Miss. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-12	2022-01-12	Room only	0.00	0.00	0.00	₽Print
Dl. Reme? Ioana Ximena	Camera SINGLE	Simplu	2022-01-12	2022-01-28	Doar in camera	0.00	0.00	0.00	⊖Print
Dl. Remes Ioana Ximena	Camera SINGLE	Simplu	2022-01-12	2022-01-19	Pensiune Comple	0.00	0.00	0.00	⊖Print
Dl. Reme? Ioana Ximena	Camera LUXURY	Simplu	2022-01-12	2022-01-12	Pensiune Comple	0.00	0.00	0.00	⊖Print
Ol. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-12	2022-01-14	Room only	60.00	0.00	60.00	Print
Ona. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-13	2022-01-13	Room only	0.00	0.00	0.00	⊕Print
Ora. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-11	2022-01-12	Room only	30.00	0.00	30.00	⊕Print
Ora. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-11	2022-01-12	Room only	30.00	0.00	30.00	⊖Print
Mrs. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-11	2022-01-12	Room only	30.00	0.00	30.00	₽Print
Ora. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-19	2022-01-13	Room only	-180.00	0.00	-180.00	₽Print
Mrs. Reme? Ioana Ximena	Single Room	Single	2022-01-11	2022-01-12	Room only	30.00	0.00	30.00	₽Print
Dra. POP Ioana	LUXURY Room	Double	2022-01-12	2022-01-19	Full Board	0.00	280.00	280.00	⊕Print

În această pagină se află toate rezervările confirmate. Dacă apăsăm pe butonul de Print , ni se va efectua direct factura pentru rezervarea facută.



➤ Pagina Profil administrator Aceasta este pagina in care putem adauca admini, șterge, și modifica datele acestora





> Pagina Setări

În cadrul acestei pagini putem adauga sau sterge camerele din evidenta site-ului, bazei de date.

Camere disponibile

• Adăugare camere

Ştergere camere

Rezervări

器 Plată

Profil administrator

Deconectare

Șterge camerele





ID Room: 1 Type room: Luxury Room

Type hert: Single



ID Room: 2 Type room: Luxury Room

Type bed: Single



ID Room: 3 Type room: Luxury Room

Type bed: Single



ID Room: 4 Type room: Luxury Room

Type bed: Double



ID Room: 5 Type room: Luxury Room

Type bed: Double



ID Room: 6 Type room: Deluxe Room

Type bed: Double



ID Room: 7 Type room: Deluxe Room

Type bed: Double



ID Room: 8 Type room: Deluxe Room

Type bed: Double



ID Room: 9 Type room: Deluxe Room

Type bed: Single



ID Room: 11 Type room: Single Room

Type bed: Single



ID Room: 13 Type room: Single Room

Type bed: Single



ID Room: 14 Type room: Single Room

Type bed: Double



ID Room: 16 Type room: Single Room

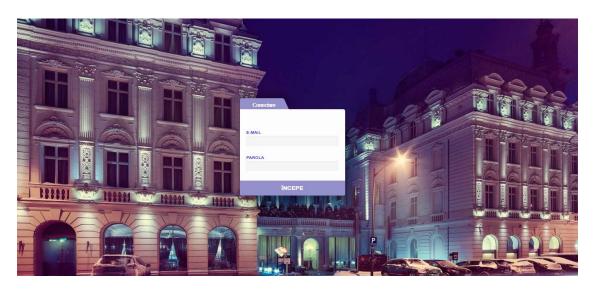
Type bed: Single



Adaugă o nouă cameră



Iar dacă apăsăm pe DECONECTARE, vom ajunge din nou in pagina de logare admin.



5. Concluzii, limitări și dezvoltări ulterioare

Dezvoltările ulterioare se pot face atât la baza de date cât și la interfață.

În partea de interfață se poate dezvolta o nouă pagină de logare sau creare cont pentru user cu un username și parole, sau varianta de conectare prin aplicații social-media (Facebook, Instagram, etc). Tot la partea de interfață pentru user se mai poate dezvolta o secțiune de blog-uri sau recenzii clienți.

Dezvoltări ulterioare pentru baza de date ar însemna adăugarea, introducerea unor noi tabele sau câmpuri. De asemenea se pot realiza mai multe proceduri pentru introducerea, ștergerea sau modifiarea datelor din baza de date, de exemplu: un client poate să anuleze rezervarea, să primeasca o notificare prin mail, conform căreia cererea lui a fost acceptată sau respinsă, ștergerea unui user din tabelă.

Bibliografie

Surse de informare pentru descrierea teoretică a lucrării:

- https://ro.wikipedia.org/wiki/HyperText_Markup_Language
- ➤ https://ro.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets
- https://ro.wikipedia.org/wiki/JavaScript
- > https://www.oracle.com/ro/database/technologies/appdev/datamodeler.html
- https://ro.wikipedia.org/wiki/SQL
- https://ro.wikipedia.org/wiki/XAMPP
- https://ro.wikipedia.org/wiki/PHP

(Observație: data la care au fost accesate link-urile este 10.01.2022)

Surse pentru descărcarea mediilor de programare necesare pentru realizarea și rularea proiectului:

- https://code.visualstudio.com
- https://www.oracle.com/ro/database/technologies/appdev/datamodeler.html
- https://www.apachefriends.org/ro/index.html
- https://www.jetbrains.com/phpstorm/