



Τεχνική αναφορά εργασίας:



Μάθημα:

Δικτυοκεντρικά Πληροφοριακά Συστήματα

Συμμετέχοντες:

Ιωάννης Οικονόμου E18119

Σταμάτης Στρουμπάκης E18152

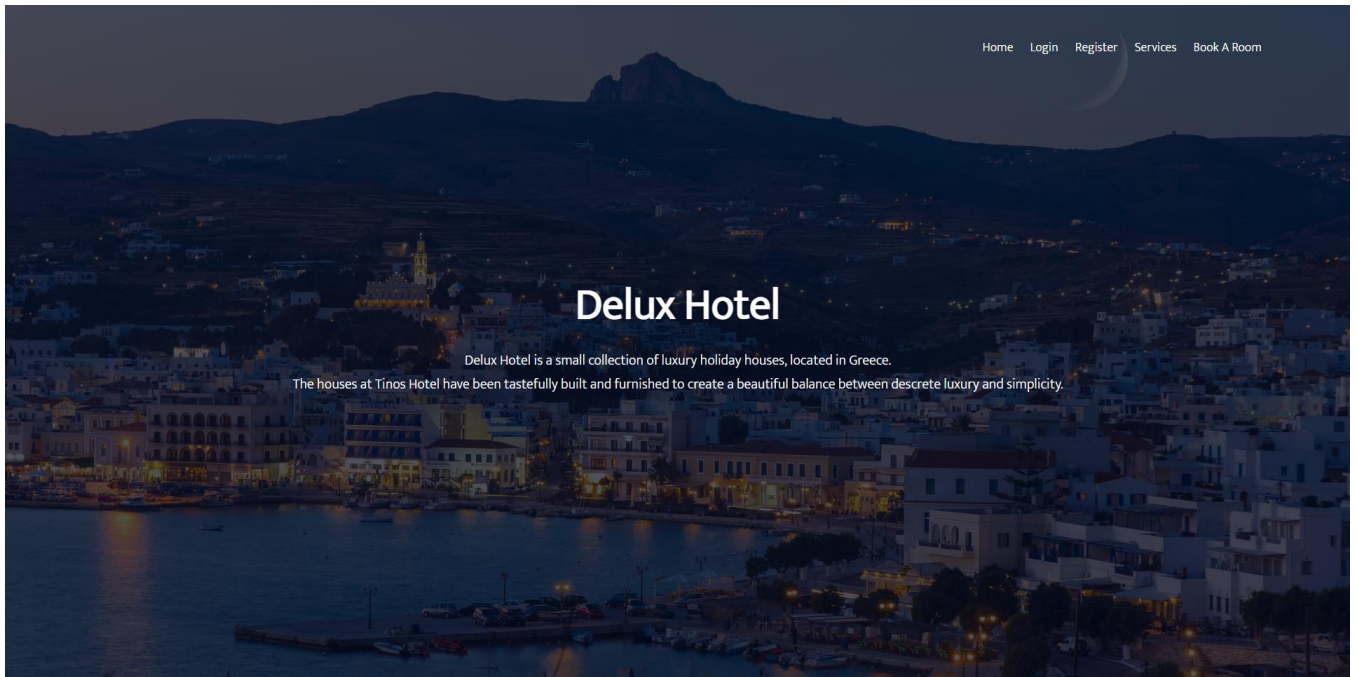
Περικλής Τσαούσης E18165

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή	3
2. Περιγραφή Συστήματος	4
3. Υλοποίηση Συστήματος	5
3.1 Web Services	5
3.1.1 Book Button	5
3.1.2 Login Form	6
3.1.3 Register Form	7
3.1.4 Reserve Button	8
3.1.5 Reserve Search Button	9
3.1.6 Reserve Form	10
3.1.7 Update Reservation	12
3.1.8 Delete Reservation	13
3.1.9 Edit reservations (admin)	14
3.1.10 Edit users (admin)	15
3.1.11 Submit Room (admin)	17
3.1.12 Update Room (admin)	18
3.2 Βάση Δεδομένων	19
4. Εγχειρίδιο Διαχειριστή	22
4.1 Edit Users	23
4.1.1 Add User	24
4.1.2 Update User	25
4.1.3 Delete User	26
4.2 Edit Rooms	26
4.2.1 Add Room	27
4.2.2 Update Room	29
4.2.3 Delete Room	30
4.3 Edit Reservations	31
4.3.1 Update Reservation	31
4.3.2 Delete Reservation	32
4.4 Log-out	33
5. Εγχειρίδιο Χρήστη	34
5.1 Registration	34
5.2 Login	35
5.3 Services	37
5.4 Reservation	38
5.5 User Profile	39
5.6 Log-out	41

1. Εισαγωγή

Η εργασία που υλοποιήσαμε , αφορά μια ξενοδοχειακή μονάδα. Το σύστημα είναι χωρισμένο σε 2 κεφάλαια: Του user, όπου κάποιος χρήστης μπορεί να κάνει εγγραφή , σύνδεση , να δει τις υπηρεσίες που προσφέρει το ξενοδοχείο, να κάνει κράτηση , να δει τις συνολικές κρατήσεις. Και του admin, όπου ο υπεύθυνος συστήματος (admin) μπορεί να διαχειριστεί τα δομικά στοιχεία του συστήματος.



2. Περιγραφή Συστήματος

Το δικτυοκεντρικό πληροφοριακό σύστημα που υλοποιήθηκε αφορά τον ξενοδοχειακό τομέα και έχει χωριστεί σε δύο κεφάλαια, ένα του χρήστη και ένα του admin.

Όσον αφορά τον χρήστη, έχει την δυνατότητα να επισκεφτεί τη σελίδα (χωρίς να έχει προφίλ απαραίτητα), να δει τα δωμάτια και τις υπηρεσίες που παρέχει το ξενοδοχείο. Μπορεί να φτιάξει ένα προφίλ (register) βάζοντας τα στοιχεία του (Ονοματεπώνυμο, Χώρα, Πόλη, Διεύθυνση, Email, Username, Password), να κάνει Login χρησιμοποιώντας το username και το password. Μπορεί να κάνει κράτηση ενός δωματίου πατώντας στο κουμπί “Book a room”. Έπειτα, μπορεί να κάνει search στα δωμάτια με βάση τη χωρητικότητα των δωματίων ανάλογα με τις προτιμήσεις του. Προχωρώντας στην τελική φάση της κράτησης μπορεί να επιλέξει τις ημερομηνίες που τον βολεύουν. Τέλος, μπορεί να δει όλες τις κρατήσεις που έχει κάνει πατώντας το κουμπί “User Profile” και εάν θέλει μπορεί να τις επεξεργαστεί αλλάζοντας τις ημερομηνίες.

Όσον αφορά τον admin, έχει την δυνατότητα να διαχειριστεί τους χρήστες και τα δωμάτια του ξενοδοχείου. Μπορεί να δημιουργήσει χειροκίνητα νέους χρήστες, να επεξεργαστεί ή να διαγράψει τους ήδη υπάρχοντες. Αντίστοιχα μπορεί να δημιουργήσει νέα δωμάτια, να επεξεργαστεί αυτά που ήδη υπάρχουν (αλλάζοντας φωτογραφίες, τιμές κλπ) ή να διαγράψει κάποια.

Επίσης έχουμε μία βάση δεδομένων με το όνομα “hotel” όπου εκεί έχουμε τρία tables, reservations όπου εκεί αποθηκεύονται και επεξεργάζονται οι κρατήσεις, rooms όπου εκεί αποθηκεύονται και επεξεργάζονται τα δωμάτια του ξενοδοχείου από τον διαχειριστή και τέλος, users όπου εκεί αποθηκεύονται και επεξεργάζονται οι χρήστες και τα στοιχεία τους.

3. Υλοποίηση Συστήματος

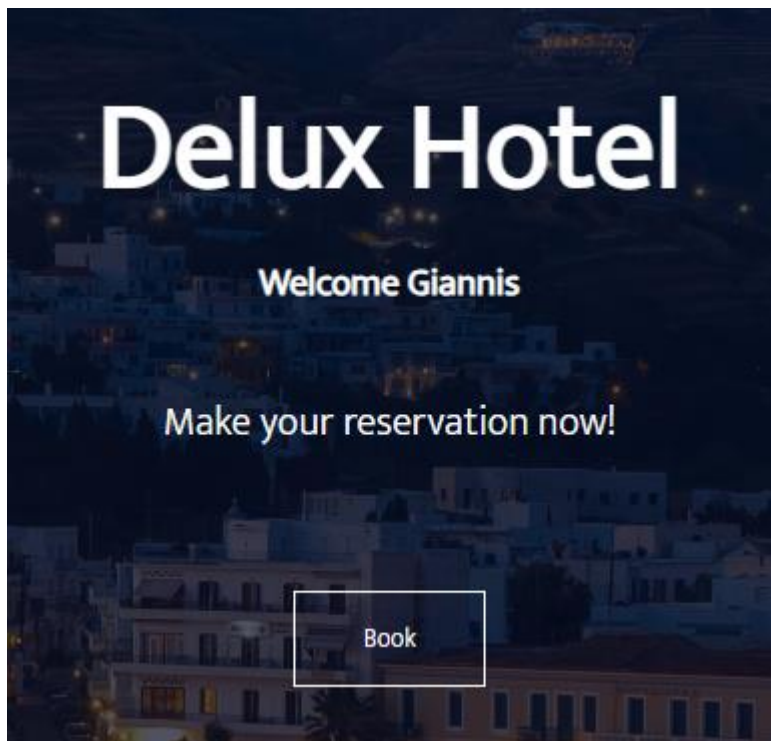
Παρακάτω θα αναλύσουμε τις τεχνολογίες, τα web services και τη βάση δεδομένων που χρησιμοποιήσαμε κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του συστήματος.

3.1 Web Services

3.1.1 Book Button

Εάν ο χρήστης είναι logged in και βρίσκεται στην αρχική του σελίδα, τότε μπορεί να πατήσει το κουμπί και να πάει απευθείας στην σελίδα κράτησης δωματίων

```
<?php
    if(isset($_COOKIE["isLoggedIn"])){ //χρήση php προκειμένου να παίρνουμε το username και να το εμφανίζουμε κεντρικά της σελί
    ?>
        <h3>Welcome <?php echo $_SESSION["Username"]; ?> </h3>
        <br> <p>Make your reservation now!</p> <br> <a href="/Diktyokentrika/Reserve.php" class="knowmore-button">Book</a>
    <?php
```

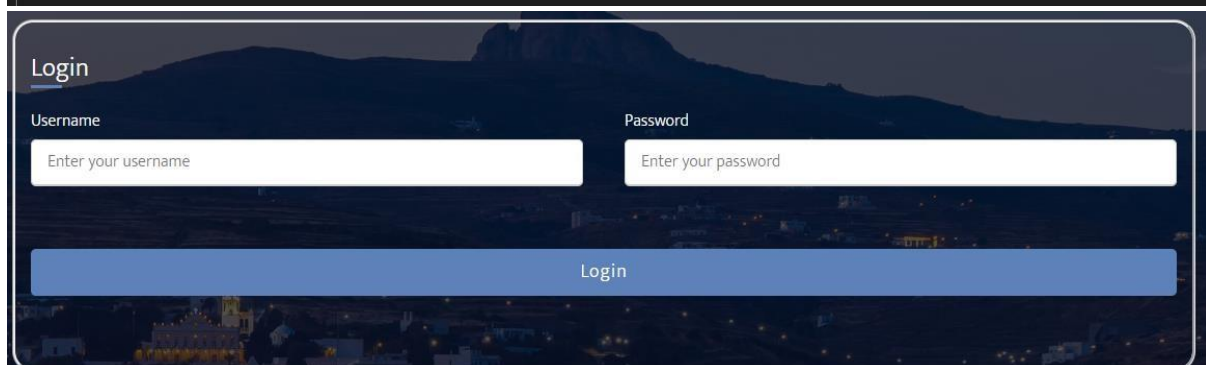


3.1.2 Login Form

-Login.php

```
<form method="POST" action="">
  <div class="user-details"> <!-- φόρμα για εισαγωγή στοιχείων απο user-->
    <div class="input-box">
      <span class="details">Username</span>
      <input type="text" name="Username" placeholder="Enter your username" required>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Password</span>
      <input type="password" name="Password" placeholder="Enter your password" required>
    </div>
  </div>
  <div class="button">
    <input type="submit" value="Login" name="Login">
  </div>
</form>
```

```
if(isset($_POST['Login'])){//έλεγχος για το αν είναι set το Post['login'] , αν δηλαδή έχει πατηθεί το κουμπί στο login απο πλευράς χρήστη
  $Username = $_POST['Username']; //Εισαγωγή των τιμών που έδωσε ο χρήστης στο post μήνυμα
  $Password = $_POST['Password']; //Εισαγωγή των τιμών που έδωσε ο χρήστης στο post μήνυμα
```



Λειτουργία που υλοποιεί : υλοποιεί την είσοδο του χρήστη στο σύστημα

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/Login

Μέθοδος Κλήσης : POST

Παράμετροι : Username , Password

Header : -

Σώμα : Username , Password

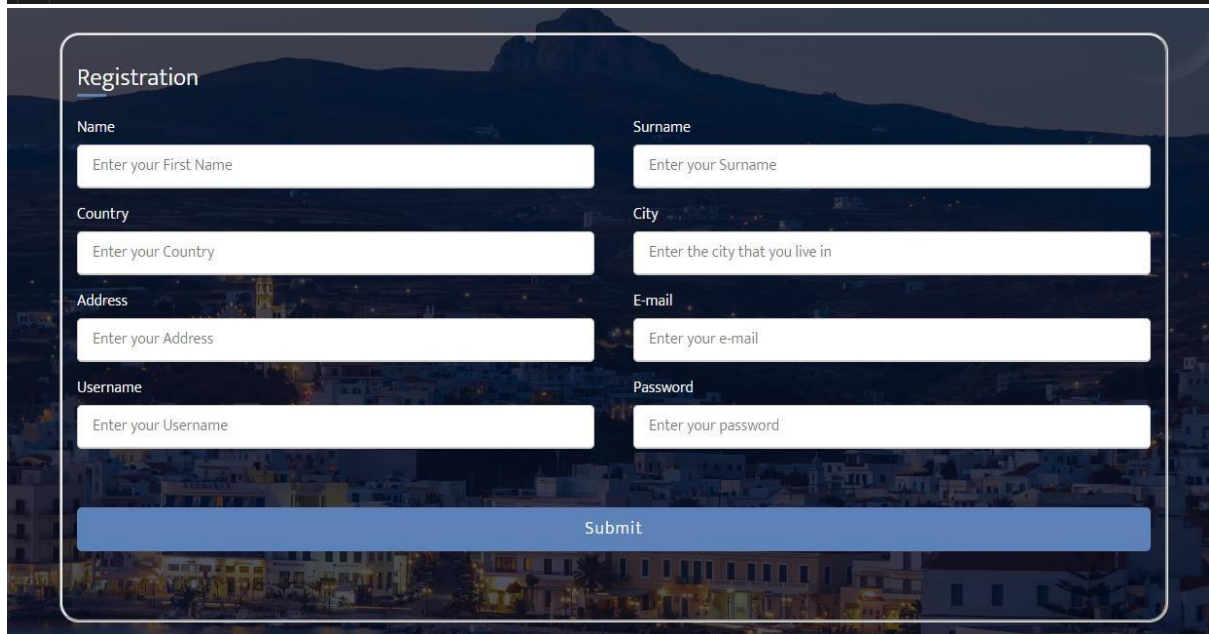
3.1.3 Register Form

-Register.php

```
<form method="POST" action="reg.php"> <!-- κλήση αρχείου reg.php για το register-->
<div class="user-details">
  <div class="input-box">
    <span class="details">Name</span>
    <input type="text" name="Name" placeholder="Enter your First Name" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">Surname</span>
    <input type="text" name="Surname" placeholder="Enter your Surname" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">Country</span>
    <input type="text" name="Country" placeholder="Enter your Country" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">City</span>
    <input type="text" name="City" placeholder="Enter the city that you live in" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">Address</span>
    <input type="text" name="Address" placeholder="Enter your Address" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">E-mail</span>
    <input type="email" name="email" placeholder="Enter your e-mail" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">Username</span>
    <input type="text" name="Username" placeholder="Enter your Username" required>
  </div>
  <div class="input-box">
    <span class="details">Password</span>
    <input type="password" name="Password" placeholder="Enter your password" required>
  </div>
</div>
<div class="button">
  <input type="submit" value="Submit" name="Register">
</div>
</form>
```

-reg.php

```
if (isset($_POST['Register'])) { //έλεγχος για το αν είναι set το Post['Register'] , αν δηλαδή έχει πατηθεί το κουμπί στο register από πλευράς χρήστη
if (isset($_POST['Name']) && isset($_POST['Surname']) &&
    isset($_POST['Country']) && isset($_POST['City']) && //έλεγχος για το αν είναι set τα πεδία από το post μήνυμα
    isset($_POST['Address']) && isset($_POST['email']) &&
    isset($_POST['Username']) && isset($_POST['Password']))
{
    $Name = $_POST['Name'];
    $Surname = $_POST['Surname'];
    $Country = $_POST['Country']; //εισαγωγή των τιμών τους για χειρισμό αυτών
    $City = $_POST['City'];
    $Address = $_POST['Address'];
    $email = $_POST['email'];
    $Username = $_POST['Username'];
    $Password = $_POST['Password'];
}
```

The image shows a web registration form titled "Registration" set against a background image of a city at night. The form is organized into two columns. The left column contains input fields for "Name", "Country", "Address", and "Username". The right column contains input fields for "Surname", "City", "E-mail", and "Password". Each input field has a placeholder text indicating what to enter. At the bottom of the form, there is a wide blue button labeled "Submit".

Registration	
Name Enter your First Name	Surname Enter your Surname
Country Enter your Country	City Enter the city that you live in
Address Enter your Address	E-mail Enter your e-mail
Username Enter your Username	Password Enter your password
Submit	

Λειτουργία που υλοποιεί : υλοποιεί την εγγραφή του χρήστη στο σύστημα

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/reg

Μέθοδος Κλήσης : POST

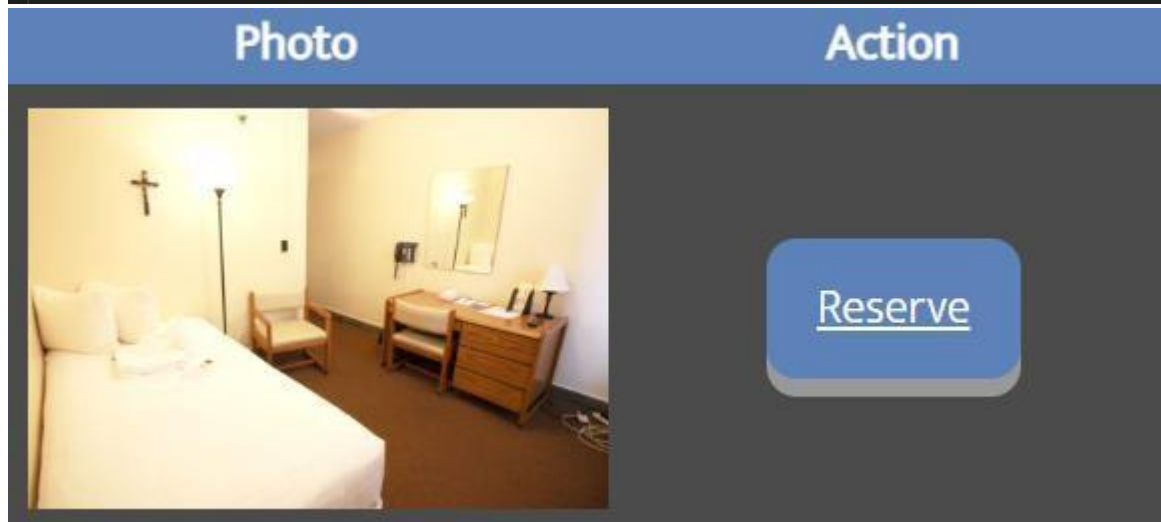
Παράμετροι : Name, Surname, Country, City, Address, email, Username, Password

Header : -

Σώμα : Name, Surname, Country, City, Address, email, Username, Password

3.1.4 Reserve Button

```
<a href="ReserveForm.php?room='.$Type.'&Price='.$Price.'" style="color:white;" >Reserve</a></button></td>
</tr>
```



Λειτουργία που υλοποιεί : Οδηγεί τον χρήστη στην φόρμα κράτησης δωματίου

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/Reserve

Μέθοδος Κλήσης : Button

Παράμετροι : Type, Price

Header : -

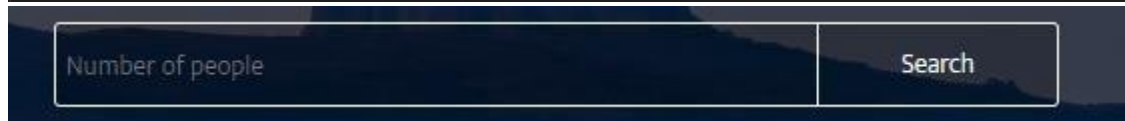
(Reserve.php)

```
<a href="ReserveForm.php?room='.$Type.'&Price='.$Price.'" style="color:white;" >Reserve</a></button></td>
</tr> '; //κουμπι που οδηγει στην σελίδα ReserveForm.php και περνάει ως παράμετροι μέσα στο url ο τύπος του δωματίου και η τιμή του
```

Σώμα : -

3.1.5 Reserve Search Button

```
<!-- Φόρμα με το κουμπί για αναζήτηση δωματίων -->
<form class="search" action="" method="GET">
  <input type="search" name="search" value="<?php if(isset($_GET['search']))(echo $_GET['search']); >" class="form-control" placeholder="Number of people"><!-- λειτουργία input-box για αναζήτηση και χρήση της ρήν για ανάκτηση παραμέτρων -->
  <button type="submit" value="Search"/><!-- λειτουργία κουμπιά αναζήτησης -->
</form>
```

A screenshot of a web form. It features a single-line text input field with the placeholder text "Number of people". To the right of the input field is a button labeled "Search". The form is styled with a dark background and white text.

Λειτουργία που υλοποιεί : Βοηθα τον χρήστη να βρει το κατάλληλο δωμάτιο με βάση τις ανάγκες του ως προς την χωρητικότητα του δωματίου Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/Reserve

Μέθοδος Κλήσης : GET

Παράμετροι : Capacity

Header : -

Σώμα : Capacity



3.1.6 Reserve Form

-ReserveForm.php

```
<form method="POST" action="">
  <div class="user-details">
    <div class="input-box">
      <span class="details">Name</span>
      <input type="text" name="Name" value=<?php echo $Name?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Surname</span>
      <input type="text" name="Surname" value=<?php echo $Surname?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Country</span>
      <input type="text" name="Country" value=<?php echo $Country?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">City</span>
      <input type="text" name="City" value=<?php echo $City?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Address</span>
      <input type="text" name="Address" value=<?php echo $Address?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">E-mail</span>
      <input type="email" name="email" value=<?php echo $email?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Check In</span>
      <input type="date" name="checkin" required>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Check out</span>
      <input type="date" name="checkout" required>
    </div>
  </div>
  <div class="button">
    <input type="submit" value="Submit" name="Reserve">
  </div>
</form>
```

```
if (isset($_POST['Reserve'])){ //έλεγχος για την σωστή εισαγωγή των ημερομηνιών από τον χρήστη
  if(!empty($_POST['checkin']) && !empty($_POST['checkout'])){
    $checkin = new DateTime($_POST['checkin']); //απόκτηση των ημερομηνιών απο το post ερώτημα
    $checkout = new DateTime($_POST['checkout']);
```

Reserve Room: Standard

Name	Surname
<input type="text" value="Giannis"/>	<input type="text" value="Oikonomou"/>
Country	City
<input type="text" value="Greece"/>	<input type="text" value="Athens"/>
Address	E-mail
<input type="text" value="test"/>	<input type="text" value="test@mail.com"/>
Check In	Check out
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/> 	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/> 
<input type="submit" value="Submit"/>	

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι η φόρμα που ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει μια κράτηση βάζοντας τις ημερομηνίες που τον βολεύουν

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/ReserveForm

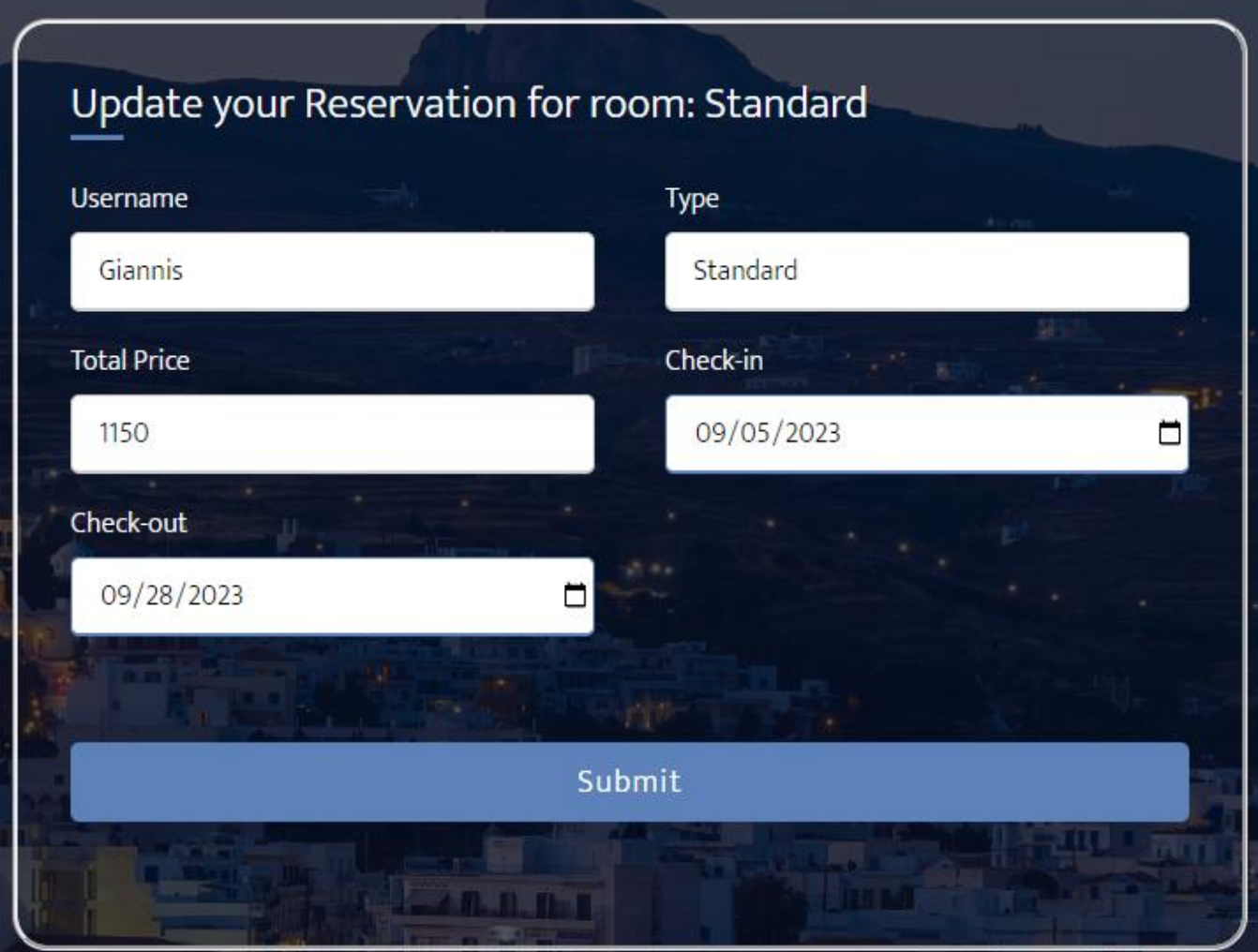
Μέθοδος Κλήσης : POST

Παράμετροι : Checkin, Checkout Header

: Type, Price

Σώμα : Checkin, Checkout

3.1.7 Update Reservation

The form is titled "Update your Reservation for room: Standard" and is set against a background image of a town at night. It contains five input fields arranged in two columns. The first column has "Username" (Giannis), "Total Price" (1150), and "Check-out" (09/28/2023). The second column has "Type" (Standard) and "Check-in" (09/05/2023). Each date field includes a calendar icon. A blue "Submit" button is at the bottom.

Update your Reservation for room: Standard

Username	Type
<input type="text" value="Giannis"/>	<input type="text" value="Standard"/>
Total Price	Check-in
<input type="text" value="1150"/>	<input data-bbox="906 1014 1465 1093" type="text" value="09/05/2023"/>
Check-out	
<input data-bbox="268 1189 826 1267" type="text" value="09/28/2023"/>	
<input type="submit" value="Submit"/>	

-updateReservation.php

```

<form method="POST" action=""> <!-- Φόρμα με τα στοιχεία της κράτησης, χρήση Post ερωτήματος για αποστολή των στοιχείων-->
  <div class="user-details">
    <div class="input-box">
      <span class="details">Username</span>
      <input type="text" name="Username" value=<?php echo $Username?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Type</span>
      <input type="text" name="Type" value=<?php echo $Type?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Total Price</span>
      <input type="text" name="Total Price" value=<?php echo $TotalPrice?> readonly>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Check-in</span>
      <input type="date" name="Checkin" value=<?php echo $Checkin?> >
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Check-out</span>
      <input type="date" name="Checkout" value=<?php echo $Checkout?> >
    </div>
  </div>
  <div class="button">
    <input type="submit" value="Submit" name="UpdateRes">
  </div>
</form>

```

```

if (isset($_GET['updateres'])){
    $ResID = $_GET['updateres']; //έλεγχος και απόκτηση ResID , δηλαδή ID από το url
}

```

Παρόμοια με το ReserveForm αλλάζουν οι ημερομηνίες

```

if (isset($_POST['UpdateRes'])){ //έλεγχος για την σωστή εισαγωγή των ημερομηνιών από τον χρήστη
    if(!empty($_POST['Checkin']) && !empty($_POST['Checkout'])){
        $checkin = new DateTime($_POST['Checkin']); //απόκτηση των ημερομηνιών από το post ερώτημα
        $checkout = new DateTime($_POST['Checkout']);
    }
}

```

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι η φόρμα που ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τις ημερομηνίες σε μία κράτηση που έχει κάνει

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/updateReservation

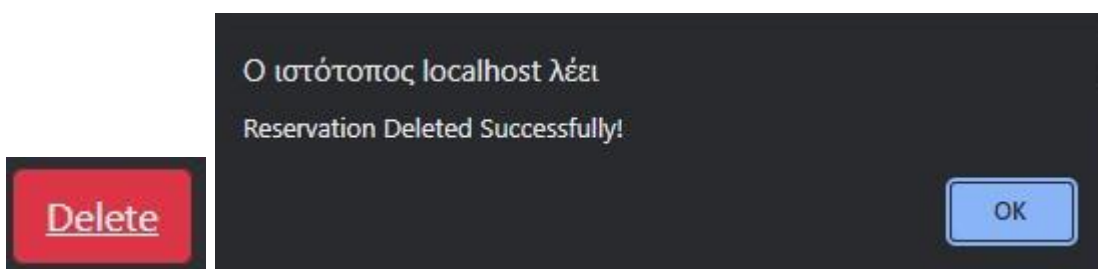
Μέθοδος Κλήσης : POST

Παράμετροι : Checkin, Checkout

Header : updateres

Σώμα : Checkin, Checkout

3.1.8 Delete Reservation



-View.php

```

<button class="btn btn-primary"><a href="updateReservation.php?updateres='.$ResID.'" class="text-light">Update</a></button>

```

DeleteRes.php


```

<?php
$sql = "select * from reservations"; //επιλογή όλων των στοιχείων από τον πίνακα κρατήσεων
$result = mysqli_query($con , $sql);
if($result){
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)){
        $Username = $row['Username'];
        $Type = $row['Type'];
        $TotalPrice = $row['TotalPrice'];
        $Checkin = $row['Checkin'];
        $Checkout = $row['Checkout'];
        $ResID = $row['ResID'];
        echo "<tr>
            <th scope='row'>".$Username."</th>
            <td>".$Type."</td>
            <td>".$TotalPrice."</td>
            <td>".$Checkin."</td>
            <td>".$Checkout."</td>
            <td>".$ResID."</td>
            <td>
                <button class='btn btn-primary'><a href='updateReservation.php?updateRes=".$ResID."' class='text-light'>Update</a></button>
                <button class='btn btn-danger' ><a href='deleteRes.php?deleteres=".$ResID."' class='text-light'>Delete</a></button>
            </td>
        </tr>";
    }
    //κουμπιά ενημέρωσης και διαγραφής κράτησης και πέρασμα του ResID στο url για την διαγραφή / ενημέρωση
}
}
}

if (isset($_GET['deleteres'])){ //έλεγχος για το αν η παράμετρος deleteres , δηλαδή το ResID
    $ResID = $_GET['deleteres'];
}

```

User : Giannis bookings

Type	Price	Reservation ID	Actions
Standard	600	15	Update Delete

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι το κουμπί που επιτρέπει στον χρήστη να διαγράψει μια κράτηση (δική του)

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/DeleteRes

Μέθοδος Κλήσης : GET

Παράμετροι : ResID Header

: deleteres

Σώμα : ResID

Η ενέργεια της διαγραφής πραγματοποιείται με την κλήση του <<deleteRes.php>> και στο url περνάται ως κλειδί , το μοναδικό id της εκάστοτε κράτησης. Γίνεται χρήση του id της κράτησης και όχι του ονόματος του χρήστη, καθώς ένας χρήστης ενδέχεται να έχει πραγματοποιήσει πάνω από μία κρατήσεις.

3.1.9 Edit reservations (admin)

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι το κουμπί που επιτρέπει στον admin να διαγράψει μια κράτηση ενός χρήστη

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/DeleteRes

Μέθοδος Κλήσης : GET

Παράμετροι : ResID Header

: deleteres

Σώμα : ResID

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι το κουμπί που επιτρέπει στον admin να τροποποιήσει μια κράτηση ενός χρήστη

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/updateReservation

Μέθοδος Κλήσης : GET

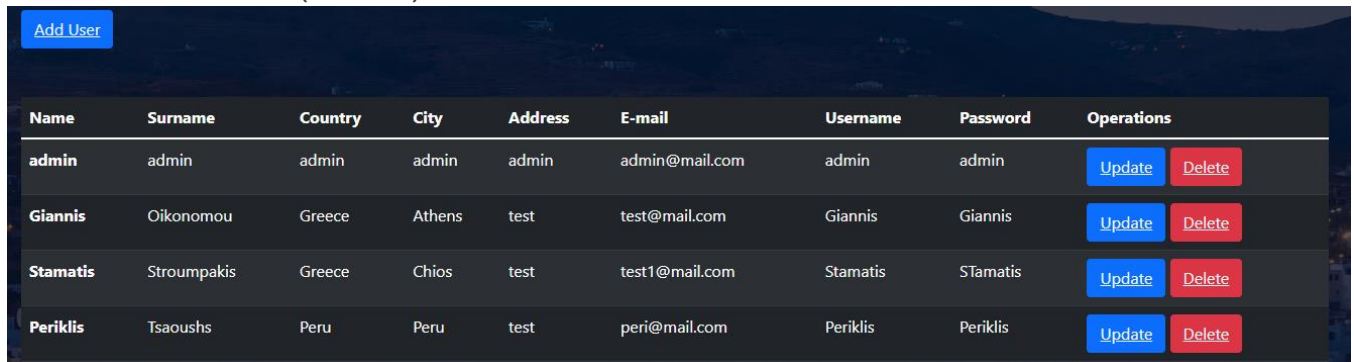
Παράμετροι : ResID

Header : updateReservation

Σώμα : ResID

Οι ενέργειες της διαγραφής και της τροποποίησης πραγματοποιούνται με την κλήση του <<deleteRes.php>> και <<updateReservation.php>> και στο url περνάται ως κλειδί , το μοναδικό id της εκάστοτε κράτησης. Γίνεται χρήση του id της κράτησης και όχι του ονόματος του χρήστη, καθώς ένας χρήστης ενδέχεται να έχει πραγματοποιήσει πάνω από μία κρατήσεις.

3.1.10 Edit users (admin)



Add User								
Name	Surname	Country	City	Address	E-mail	Username	Password	Operations
admin	admin	admin	admin	admin	admin@mail.com	admin	admin	Update Delete
Giannis	Oikonomou	Greece	Athens	test	test@mail.com	Giannis	Giannis	Update Delete
Stamatis	Stroumpakis	Greece	Chios	test	test1@mail.com	Stamatis	Stamatis	Update Delete
Periklis	Tsaoushs	Peru	Peru	test	peri@mail.com	Periklis	Periklis	Update Delete

```
<?php
$sql = "select * from users"; //επιλογή όλων των στοιχείων από τον πίνακα χρηστών
$result = mysqli_query($con , $sql);
if($result){
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)){
        $Name = $row['Name'];
        $Surname = $row['Surname'];
        $Country = $row['Country'];
        $City = $row['City'];
        $Address = $row['Address'];
        $email = $row['email'];
        $Username = $row['Username'];
        $Password = $row['Password'];
        echo '<tr>
            <th scope="row">'.$Name.'</th>
            <td>'.$Surname.</td>
            <td>'.$Country.</td>
            <td>'.$City.</td>
            <td>'.$Address.</td>
            <td>'.$email.</td>
            <td>'.$Username.</td>
            <td>'.$Password.</td>
            <td>
                <button class="btn btn-primary"><a href="updateUser.php?updateuname='.$Username.'" class="btn btn-primary">Update</a>
                <button class="btn btn-danger"><a href="deleteUser.php?deleteuname='.$Username.'" class="btn btn-danger">Delete</a>
            </td>
        </tr>';
    }
}
```



```

if (isset($_GET['deleteusername'])){ //έλεγχος για το αν η παράμε
    $Username = $_GET['deleteusername'];

    $sql="delete from users where Username='$Username' "; //δι
    $result=mysqli_query($con , $sql);
    if($result){
        echo "<script>
        alert('User Deleted Successfully!');
        window.location.href='/DiktyoKentrika/EditUsers.php';
        </script>";
    }else{
        die(mysqli_error($con));
    }
}
}

```

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι το κουμπί που επιτρέπει στον admin να διαγράψει κάποιον χρήστη

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/deleteUser

Μέθοδος Κλήσης : GET

Παράμετροι : Username

Header : deleteusername

Σώμα : Username

```

if (isset($_POST['Update'])) { //έλεγχος για το αν είναι set το Post['Update'] , αν δηλαδή έχει πατηθεί το κουμπί στο Update απο πλευράς χρήστη
    //εκχώρηση τιμών απο το post ερώτημα
}

```

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι το κουμπί που επιτρέπει στον admin να τροποποιήσει κάποιον χρήστη

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/updateUser

Μέθοδος Κλήσης : POST

Παράμετροι : Username

Header : updateusername

Σώμα : Username

3.1.11 Submit Room (admin)



-AddRoom.php

```
<form action="submitRoom.php" method="POST" enctype="multipart/form-data"> <!-- φόρμα για προσθήκη δωματίου-->
<label for="name">Type:</label>
<input type="text" id="type" name="type" required>
<br>
<label for="price">Price:</label>
<input type="text" id="price" name="price" required>
<br>
<label for="photo">Photo:</label>
<input type="file" id="photo" name="photo" accept="image/jpeg" required> <!-- δημιουργία element για το πεδίο της φωτογραφίας έτσι ώστε να δέχεται μόνο jpeg αρχεία-->
<br>
<label for="price">Capacity:</label>
<input type="text" id="capacity" name="capacity" required>
<input type="submit" value="Submit">
</form>
```

-submitRoom.php

```
if(isset($_POST['type']) && isset($_POST['price']) && isset($_FILES['photo']) && isset($_POST['capacity'])) { /
    $price = $_POST['price'];
    $photo = $_FILES['photo'];
    $photo_name = $photo['name']; //η φωτογραφία χωρίζεται στο όνομα της , και στην ίδια την φωτογραφία. Το όνο
    $photo_size = $photo['size'];
    $photo_type = $photo['type'];
    $photo_tmp_name = $photo['tmp_name'];
    $Capacity = $_POST['capacity'];
```

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι η φόρμα που ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει χειροκίνητα ένα δωμάτιο

- Η φόρμα εμφανίζεται στη σελίδα: localhost/DiktyoKentrika/AddRoom ενώ πατώντας το κουμπί "submit" εκεί υλοποιείται.

Endpoint : localhost/DiktyoKentrika/submitRoom

Μέθοδος Κλήσης : POST, FILES

Παράμετροι : price, type, photo, capacity

Header : -

Σώμα : price, type, photo, capacity

3.1.12 Update Room (admin)

Update Room

Type	<input type="text" value="Standard"/>	Price	<input type="text" value="50"/>
Photo	<input type="text" value="photos/room-for-1.jpg"/>	Capacity	<input type="text" value="1"/>

Update

-updateRoom.php

```
<form method="POST" action=""> <!-- Φόρμα με τα στοιχεία του δωματίου, χρήση Post ερωτήματος για αποστολή των στοιχείων-->
  <div class="user-details">
    <div class="input-box">
      <span class="details">Type</span>
      <input type="text" name="Type" value=<?php echo $Type?> required>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Price</span>
      <input type="text" name="Price" value=<?php echo $Price?> required>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Photo</span>
      <input type="text" name="Photo" value=<?php echo $Photo?> required>
    </div>
    <div class="input-box">
      <span class="details">Capacity</span>
      <input type="text" name="Capacity" value=<?php echo $Capacity?> required>
    </div>
  </div>
  <div class="button">
    <input type="submit" value="Update" name="Update">
  </div>
</form>

if (isset($_POST['Update'])) { //έλεγχος για το αν είναι set το Post['Update'] , αν δηλαδή έχει πατηθεί το κουμπί στο Update απο πλευράς χρήστη
  $Type = $_POST['Type']; //εγκώρηση τιμών απο το post ερώτημα
  $Price = $_POST['Price'];
  $Photo = $_POST['Photo'];
  $Capacity = $_POST['Capacity'];
```

Λειτουργία που υλοποιεί : Είναι μια φόρμα όπου ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να αλλάξει τις πληροφορίες του δωματίου Endpoint :

localhost/DiktyoKentrika/updateRoom

Μέθοδος Κλήσης : POST

Παράμετροι : price, type, photo, capacity

Header : updateroom

Σώμα : price, type, photo, capacity

3.2 Βάση Δεδομένων

Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιείται από την ιστοσελίδα ονομάζεται Hotel και περιέχει 3 ξεχωριστούς πίνακες .

Hotel db



Πίνακας	Ενέργεια	Εγγραφές	Τύπος	Σύνθεση	Μέγεθος	Περίσσεια
<input type="checkbox"/> reservations	★ Περιήγηση Δομή Αναζήτηση Προσθήκη Αδειαση Διαγραφή	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> rooms	★ Περιήγηση Δομή Αναζήτηση Προσθήκη Αδειαση Διαγραφή	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> users	★ Περιήγηση Δομή Αναζήτηση Προσθήκη Αδειαση Διαγραφή	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0 KB	-
3 πίνακες	Σύνολο	18	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 KB	0 B

Reservations

Username	Type	TotalPrice	Checkin	Checkout	ResID
miltos	Standard	350	2023-02-15	2023-02-22	15
miltos	Standard	150	2023-02-18	2023-02-21	16
miltos	Executive-Double	100	2023-02-22	2023-02-23	17
miltos	Penthouse-Suite	400	2023-02-10	2023-02-09	19

Ο πίνακας με τις κρατήσεις που έχουν πραγματοποιήσει οι χρήστες. Ο πίνακας αποτελείται από 6 στήλες Username: όνομα χρήστη του χρήστη

Type: τύπος δωματίου

TotalPrice: συνολική τιμή της κράτησης

Checkin: ημερομηνία άφιξης

Checkout: ημερομηνία αποχώρησης

ResID: μοναδικός κωδικός κράτησης

Rooms

✓ Εμφάνιση εγγραφών 0 - 4 (5 συνολικά, Το ερώτημα χρειάστηκε 0,0002 δευτερόλεπτα.)

`SELECT * FROM `rooms``

☐ Δημιουργία προφίλ [Επεξεργασία εσωτερικά] [Επεξεργασία] [Ανάλυση SQL] [Δημιουργία κώδικα PHP] [Ανανέωση]

☐ Εμφάνιση όλων | Αριθμός εγγραφών: 25 ▾ Φιλτράρισμα εγγραφών: Αναζήτηση σε αυτόν τον πίνα

Extra options

Type	Price	Photo	Capacity
Standard	50	photos/room-for-1.jpg	1
Executive-Double	100	photos/room1.jpg	2
Deluxe-Double	130	photos/deluxe-double-room.jpg	2
Suite	300	photos/suites1.jfif	4
Penthouse-Suite	400	photos/penthouse-suite.jfif	6

Ο πίνακας με τα δωμάτια του ξενοδοχείου. Ο πίνακας αποτελείται από 4 στήλες

Type: τύπος δωματίου

Price: τιμή του δωματίου (ανά την νύχτα)

Photo: φωτογραφία δωματίου

Capacity: χωρητικότητα δωματίου

Users

☐ Show all

Number of rows: 25 ▼

Filter rows:

Extra options

Name	Surname	Country	City	Address	email	Username	Password
admin	admin	admin	admin	admin	admin@mail.com	admin	admin
Giannis	Oikonomou	Greece	Athens	test	test@mail.com	Giannis	Giannis
Stamatis	Stroumpakis	Greece	Chios	test	test1@mail.com	Stamatis	STamatis
Periklis	Tsaoushs	Peru	Peru	test	peri@mail.com	Periklis	Periklis

☐ Show all

Number of rows: 25 ▼

Filter rows:

Ο πίνακας με τα στοιχεία των χρηστών . Ο πίνακας αποτελείται από 8 στήλες:

Name: Μικρό όνομα χρήστη

Surname: Επίθετο χρήστη

Country: Χώρα καταγωγής του χρήστη

City: Πόλη καταγωγής του χρήστη

Address: Διεύθυνση χρήστη

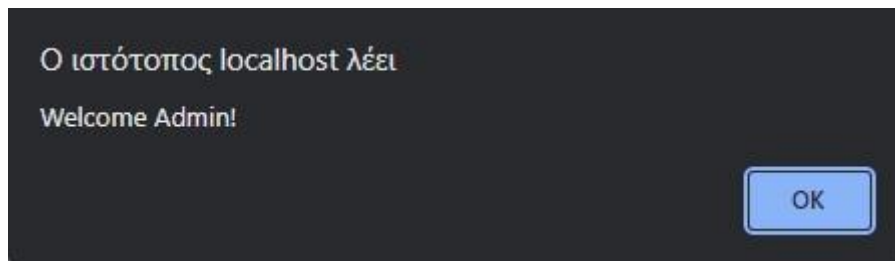
email:

Username: Όνομα χρήστη

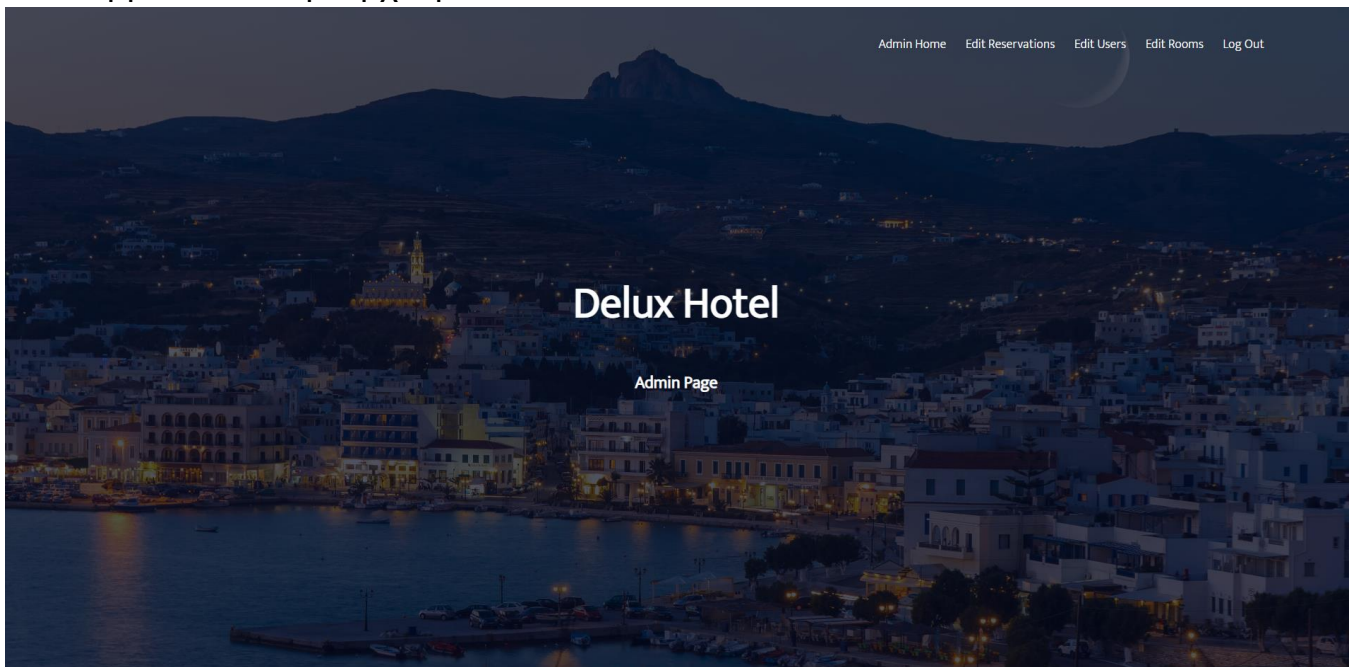
Password: Κωδικός του χρήστη

4. Εγχειρίδιο Διαχειριστή

Ύστερα από την επιτυχημένη σύνδεση του admin στο σύστημα βγαίνει το μήνυμα:

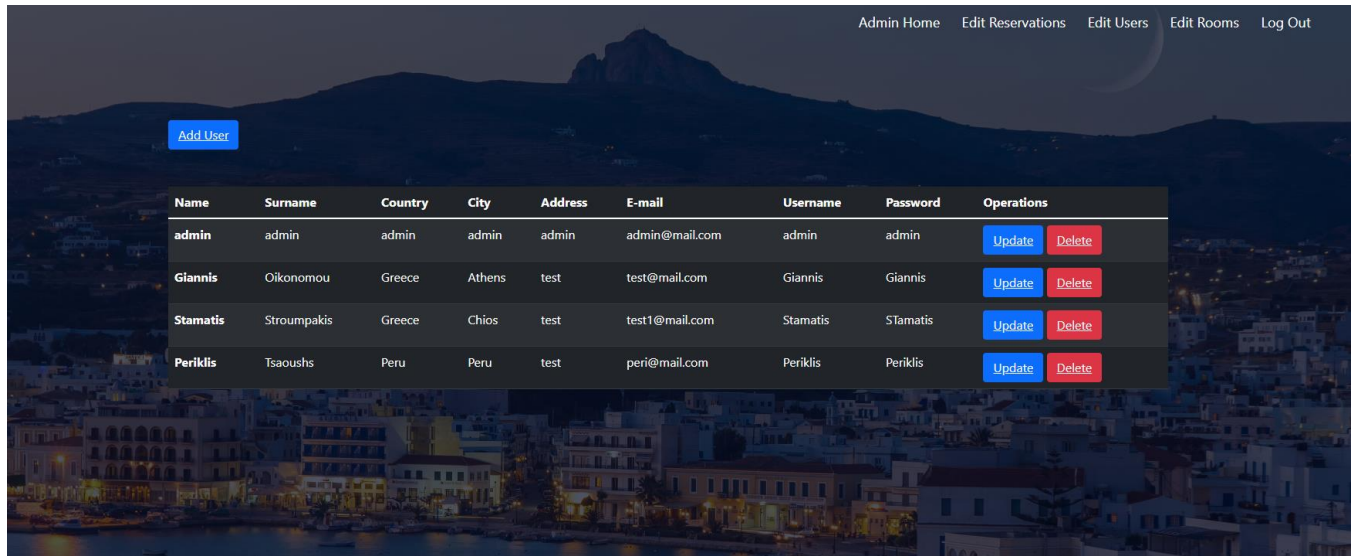


Πλέον βρίσκεται στην αρχική σελίδα



4.1 Edit Users

Παρακάτω βλέπουμε έναν πίνακα με τους users που έχουν κάνει register μαζί με τα στοιχεία που έχουν καταχωρήσει.



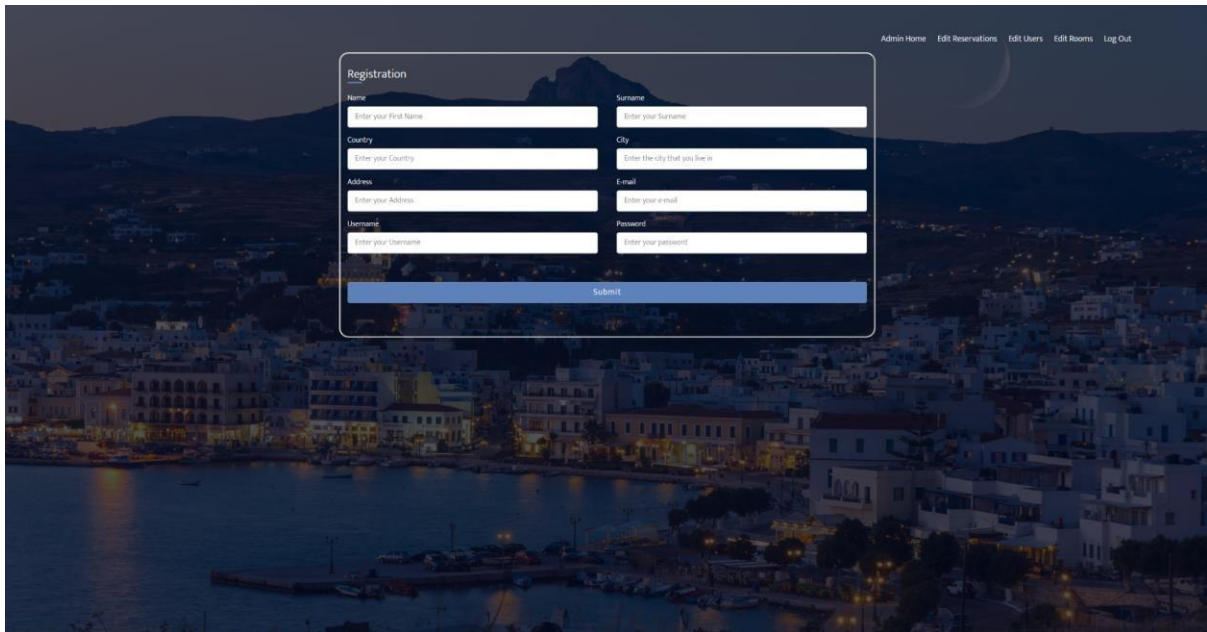
Name	Surname	Country	City	Address	E-mail	Username	Password	Operations
admin	admin	admin	admin	admin	admin@mail.com	admin	admin	Update Delete
Giannis	Oikonomou	Greece	Athens	test	test@mail.com	Giannis	Giannis	Update Delete
Stamatis	Stroumpakis	Greece	Chios	test	test1@mail.com	Stamatis	Stamatis	Update Delete
Periklis	Tsaoushs	Peru	Peru	test	peri@mail.com	Periklis	Periklis	Update Delete

Ο admin έχει τις παρακάτω επιλογές:

- Add User: Δηλαδή να κάνει χειροκίνητα προσθήκη κάποιον χρήστη.
- Update: Δηλαδή να κάνει ενημέρωση τα στοιχεία ενός ήδη εγγεγραμμένου χρήστη.
- Delete: Δηλαδή να διαγράψει έναν χρήστη.

4.1.1 Add User

Έτσι ο admin έχει την δυνατότητα να προσθέσει χειροκίνητα έναν χρήστη βάζοντας τα στοιχεία του

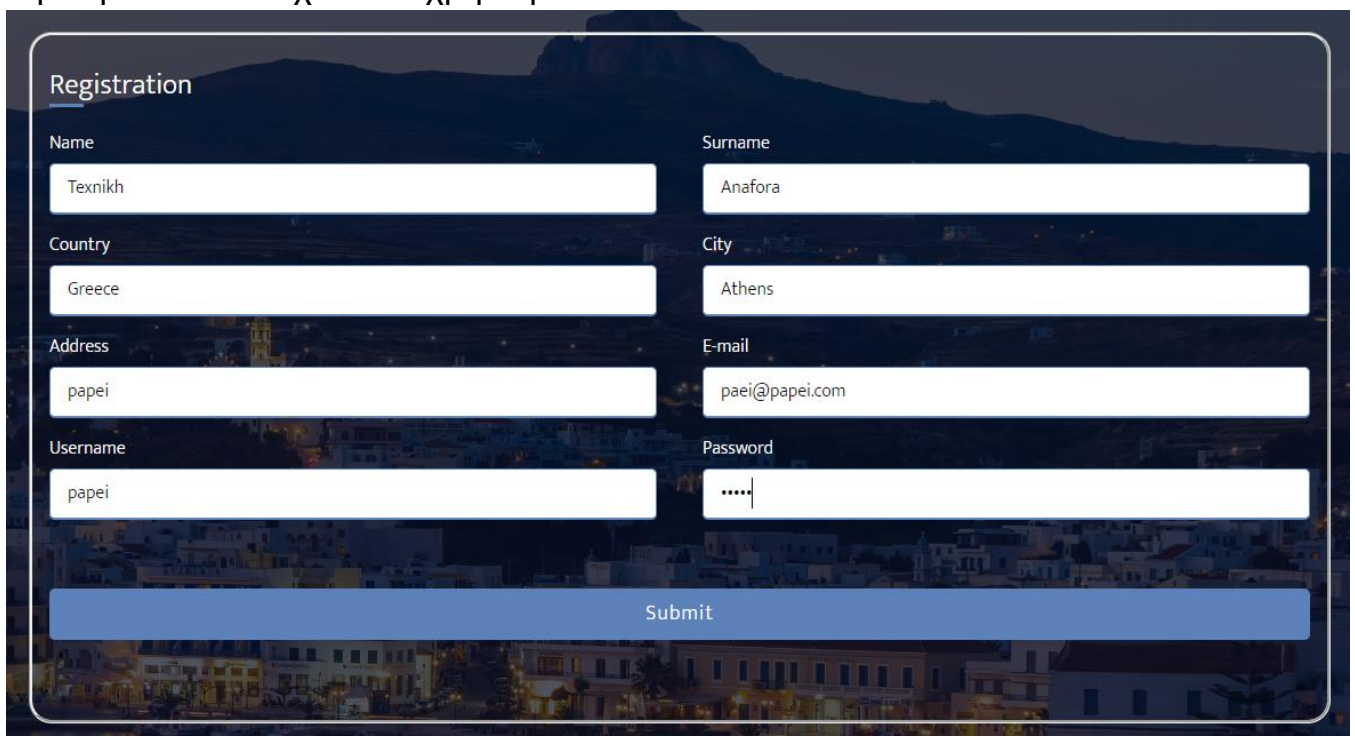


The image shows a registration form overlay on a dark background of a city at night. The form is titled "Registration" and contains the following fields:

- Name: Enter your First Name
- Surname: Enter your Surname
- Country: Enter your Country
- City: Enter the city that you live in
- Address: Enter your Address
- E-mail: Enter your e-mail
- Username: Enter your Username
- Password: Enter your password

A blue "Submit" button is located at the bottom of the form.

Αφού βάλει τα στοιχεία του χρήστη:

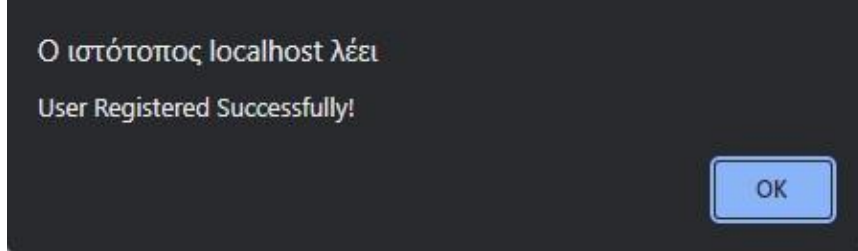


The image shows the registration form with the following data entered:

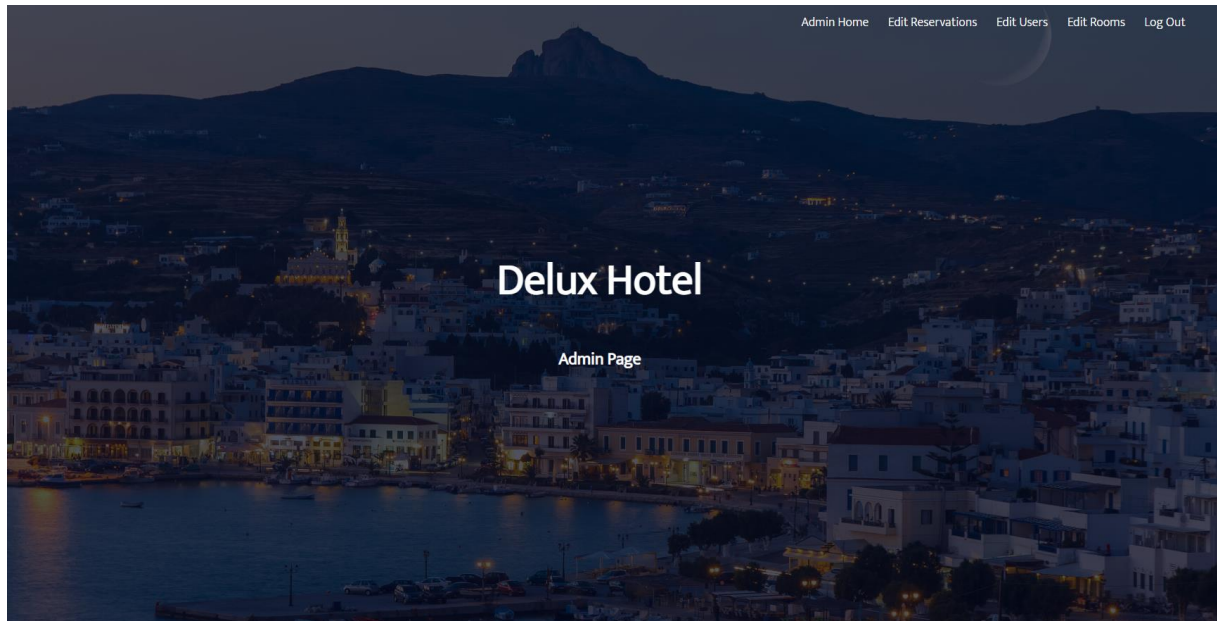
- Name: Texnikh
- Surname: Anafora
- Country: Greece
- City: Athens
- Address: papei
- E-mail: paei@papei.com
- Username: papei
- Password:

A blue "Submit" button is located at the bottom of the form.

και πατήσει submit στην οθόνη βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα:



Και στη συνέχεια τον κάνει redirect στην αρχική σελίδα.



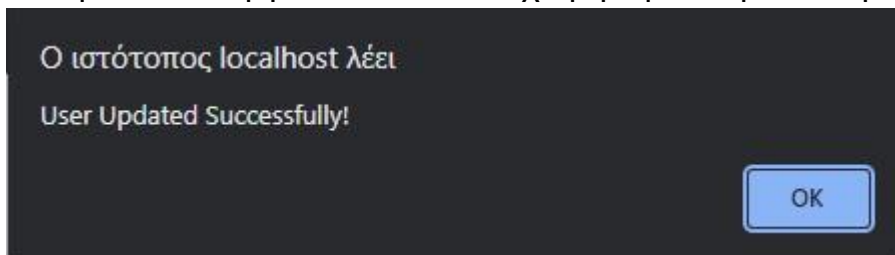
4.1.2 Update User

Έτσι ο admin έχει την δυνατότητα να ενημερώσει τα στοιχεία ενός χρήστη

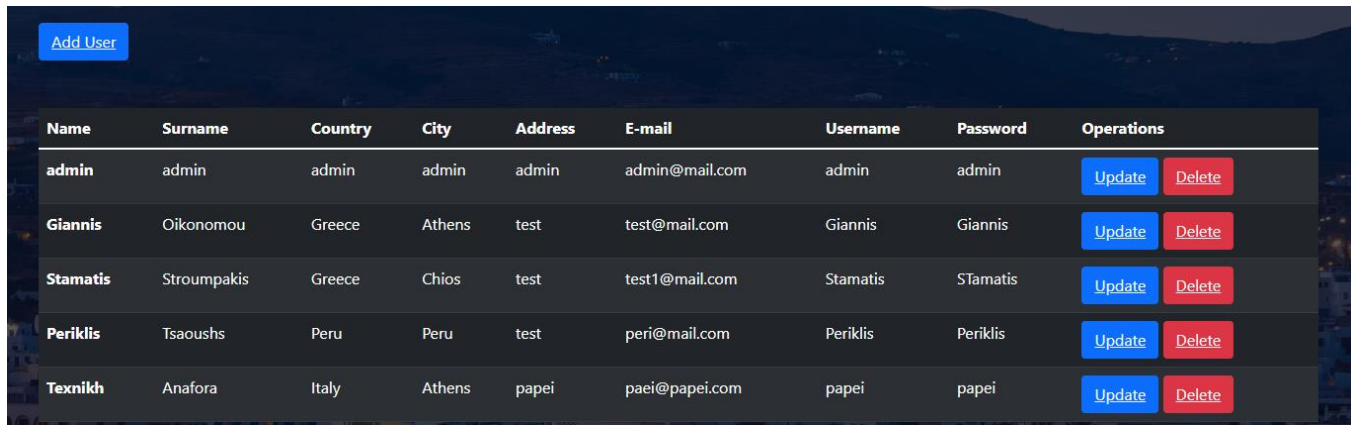
Για παράδειγμα θα αλλάξουμε το Country σε "Italy":

A screenshot of a form field. The label "Country" is at the top left. Below it is a white input field with the text "Italy" inside. The input field is set against a dark background.

Πατάμε submit, βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα στην οθόνη:



Τέλος, εμφανίζεται ο πίνακας με τους χρήστες και όπως βλέπουμε η χώρα έχει αλλάξει σε “Italy”

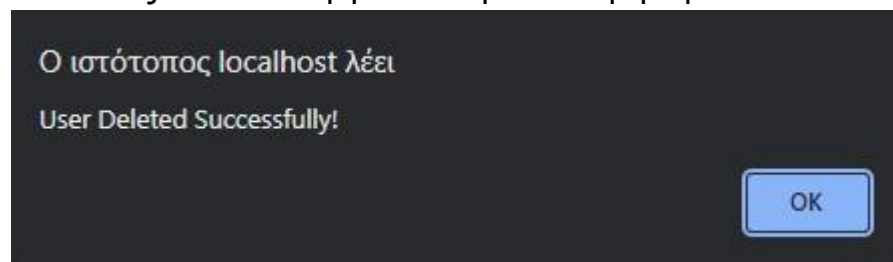


The screenshot shows a web application interface with a dark theme. At the top left, there is a blue button labeled "Add User". Below it is a table with the following columns: Name, Surname, Country, City, Address, E-mail, Username, Password, and Operations. The table contains five rows of user data. The last row, for the user "Texnikh", shows the country as "Italy". Each row has two buttons in the "Operations" column: "Update" (blue) and "Delete" (red).

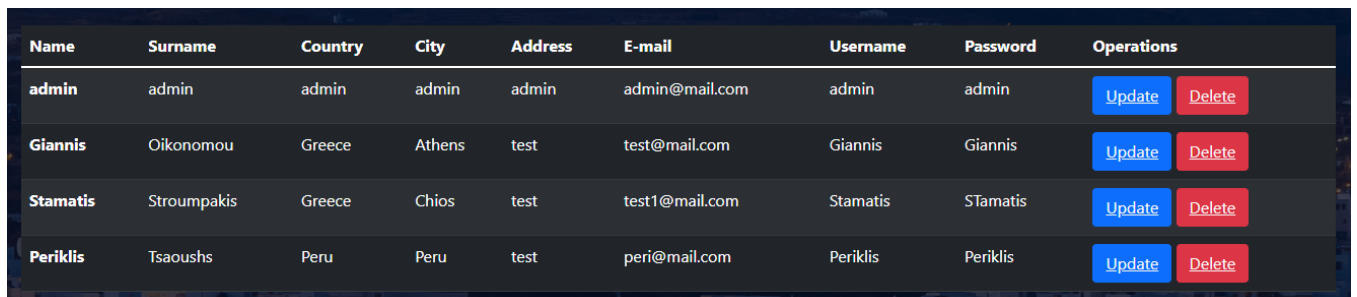
Name	Surname	Country	City	Address	E-mail	Username	Password	Operations
admin	admin	admin	admin	admin	admin@mail.com	admin	admin	Update Delete
Giannis	Oikonomou	Greece	Athens	test	test@mail.com	Giannis	Giannis	Update Delete
Stamatis	Stroumpakis	Greece	Chios	test	test1@mail.com	Stamatis	STamatis	Update Delete
Periklis	Tsaoushs	Peru	Peru	test	peri@mail.com	Periklis	Periklis	Update Delete
Texnikh	Anafora	Italy	Athens	papei	paei@papei.com	papei	papei	Update Delete

4.1.3 Delete User

Πατώντας Delete θα βγει το παρακάτω μήνυμα:



Επομένως παρακάτω έχουμε τον ενημερωμένο πίνακα με τους χρήστες:

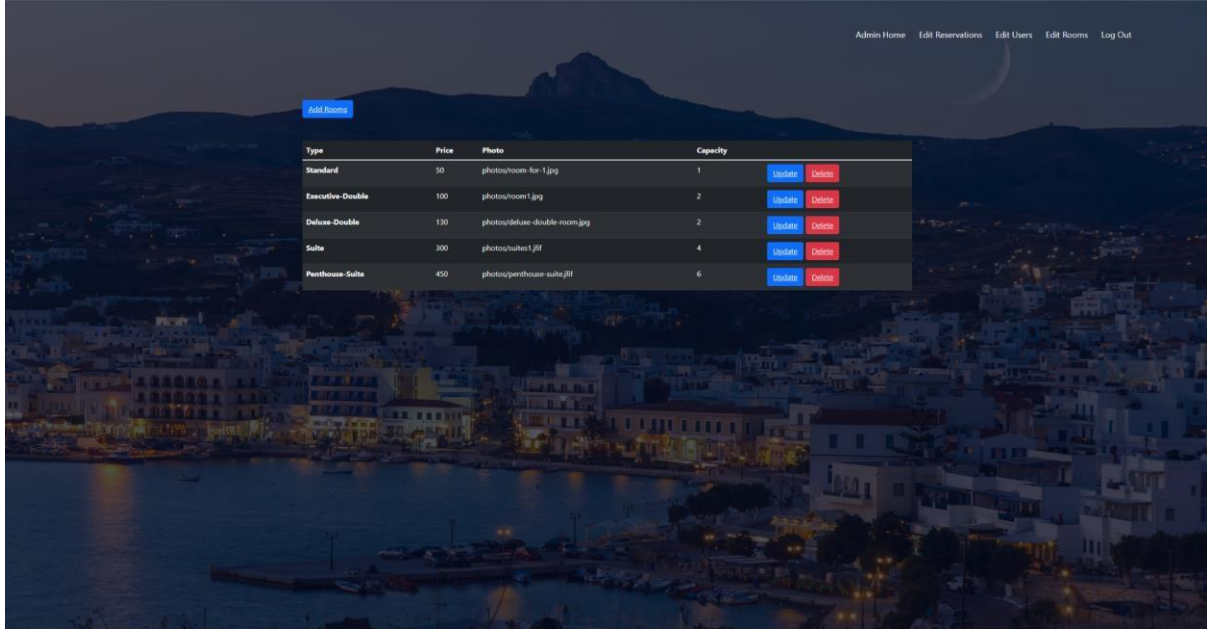


The screenshot shows the same user management interface as before, but with only four rows of data in the table. The user "Texnikh" has been removed. The "Add User" button and the "Update/Delete" buttons for each row are still present.

Name	Surname	Country	City	Address	E-mail	Username	Password	Operations
admin	admin	admin	admin	admin	admin@mail.com	admin	admin	Update Delete
Giannis	Oikonomou	Greece	Athens	test	test@mail.com	Giannis	Giannis	Update Delete
Stamatis	Stroumpakis	Greece	Chios	test	test1@mail.com	Stamatis	STamatis	Update Delete
Periklis	Tsaoushs	Peru	Peru	test	peri@mail.com	Periklis	Periklis	Update Delete

4.2 Edit Rooms

Παρακάτω βλέπουμε έναν πίνακα με τα δωμάτια που παρέχει το ξενοδοχείο:

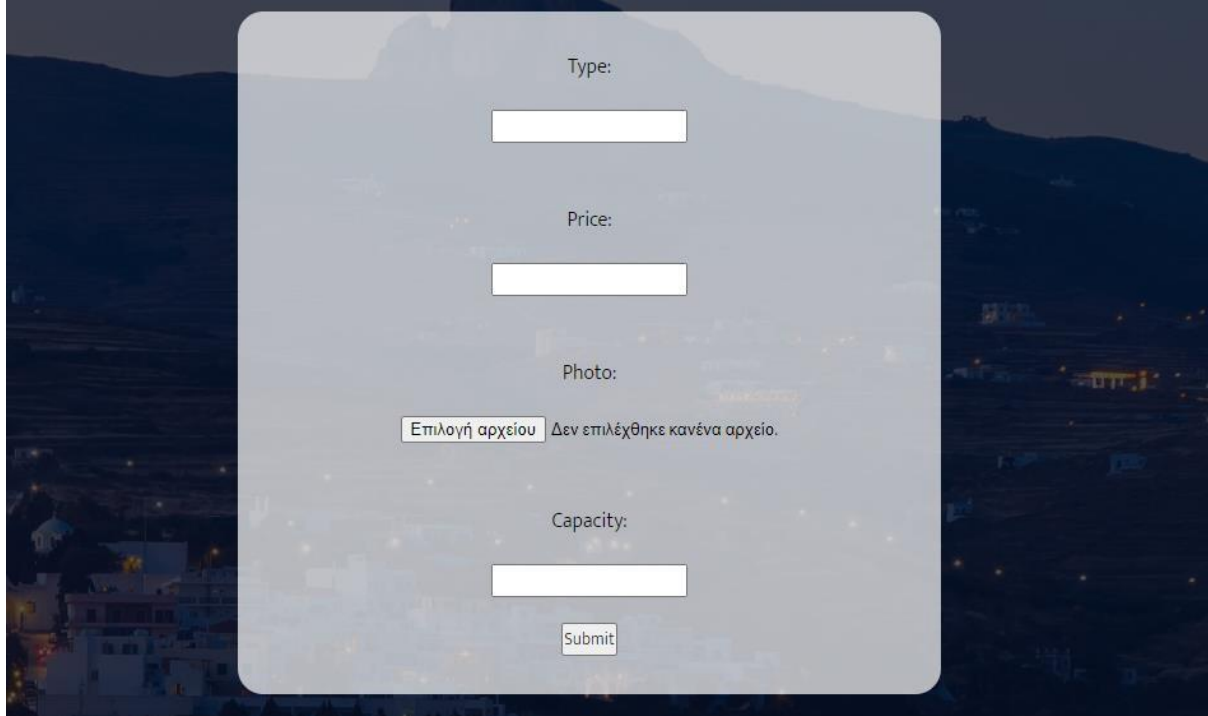


Ο admin έχει τις παρακάτω επιλογές:

- Add Room: Δηλαδή να προσθέσει ένα δωμάτιο.
- Update: Δηλαδή να κάνει ενημέρωση τα στοιχεία ενός δωματίου.
- Delete: Δηλαδή να διαγράψει ένα δωμάτιο.

4.2.1 Add Room

Ο Admin έχει την δυνατότητα να προσθέσει ένα δωμάτιο



Type:

Price:

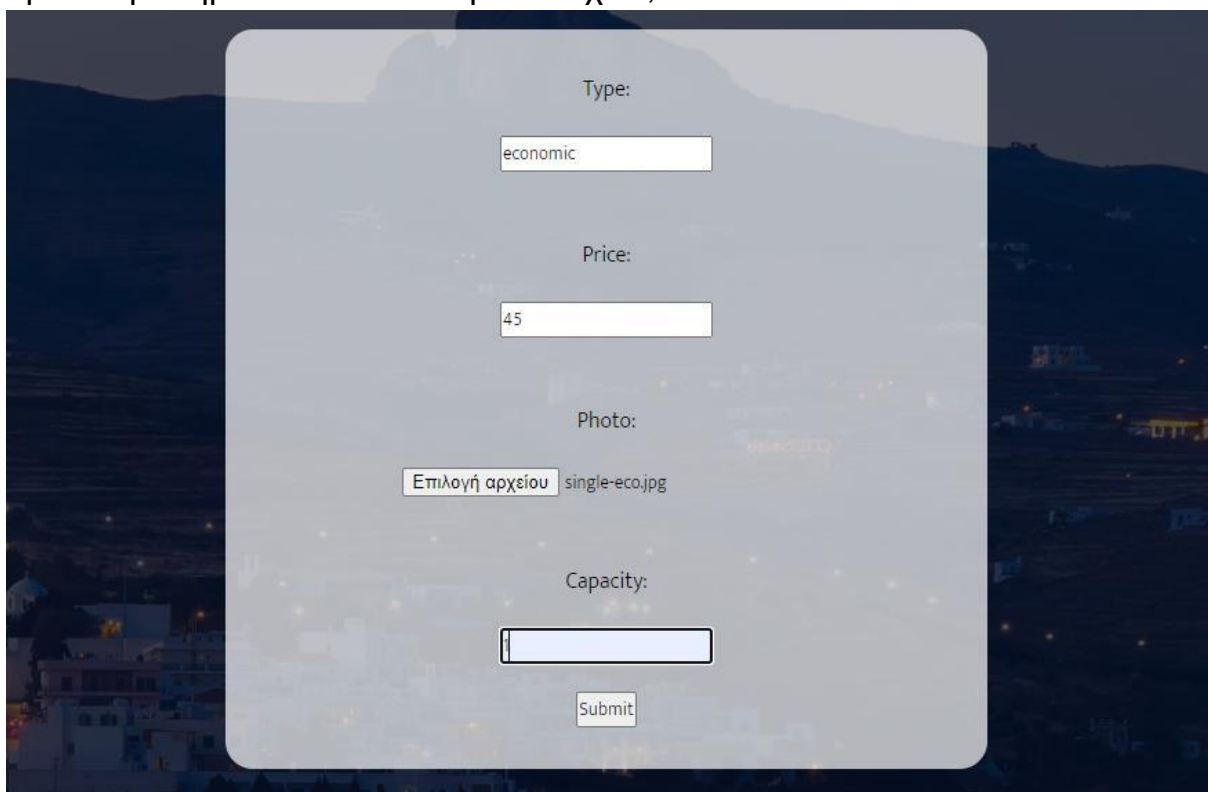
Photo:

Επιλογή αρχείου Δεν επιλέχθηκε κανένα αρχείο.

Capacity:

Submit

Αφού συμπληρώσει τα κατάλληλα στοιχεία,



Type:

Price:

Photo:

Επιλογή αρχείου single-eco.jpg

Capacity:

Submit

Πατάμε submit, βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα:

Ο ιστότοπος localhost λέει
Room added Successfully!

OK

Παρακάτω βλέπουμε τον ενημερωμένο πίνακα:

[Add Rooms](#)

Type	Price	Photo	Capacity		
Standard	50	photos/room-for-1.jpg	1	Update	Delete
Executive-Double	100	photos/room1.jpg	2	Update	Delete
Deluxe-Double	130	photos/deluxe-double-room.jpg	2	Update	Delete
Suite	300	photos/suites1.jfif	4	Update	Delete
Penthouse-Suite	450	photos/penthouse-suite.jfif	6	Update	Delete
economic	45	photos/single-eco.jpg	1	Update	Delete

4.2.2 Update Room

Παρακάτω φαίνεται η φόρμα ενημέρωσης του δωματίου

Update Room

Type:

Price:

Photo:

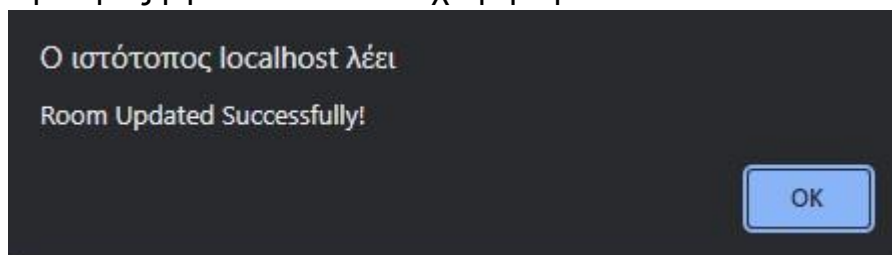
Capacity:

[Update](#)

Ας, αλλάξουμε για παράδειγμα τον τυπο του δωματιου σε “single-eco”

Type

Αφού μας βγάλει το αντίστοιχο μήνυμα:



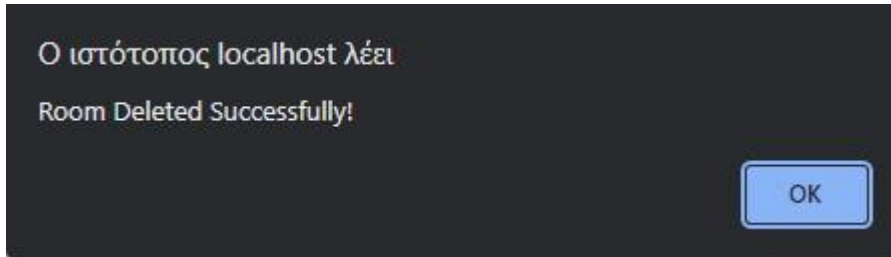
Παρακάτω φαίνεται ο ενημερωμένος πίνακας:

Type	Price	Photo	Capacity		
Standard	50	photos/room-for-1.jpg	1	Update	Delete
Executive-Double	100	photos/room1.jpg	2	Update	Delete
Deluxe-Double	130	photos/deluxe-double-room.jpg	2	Update	Delete
Suite	300	photos/suites1.jfif	4	Update	Delete
Penthouse-Suite	450	photos/penthouse-suite.jfif	6	Update	Delete
single-eco	45	photos/single-eco.jpg	1	Update	Delete

4.2.3 Delete Room

Ας πατήσουμε delete για παράδειγμα το δωμάτιο που φτιάξαμε παραπάνω:

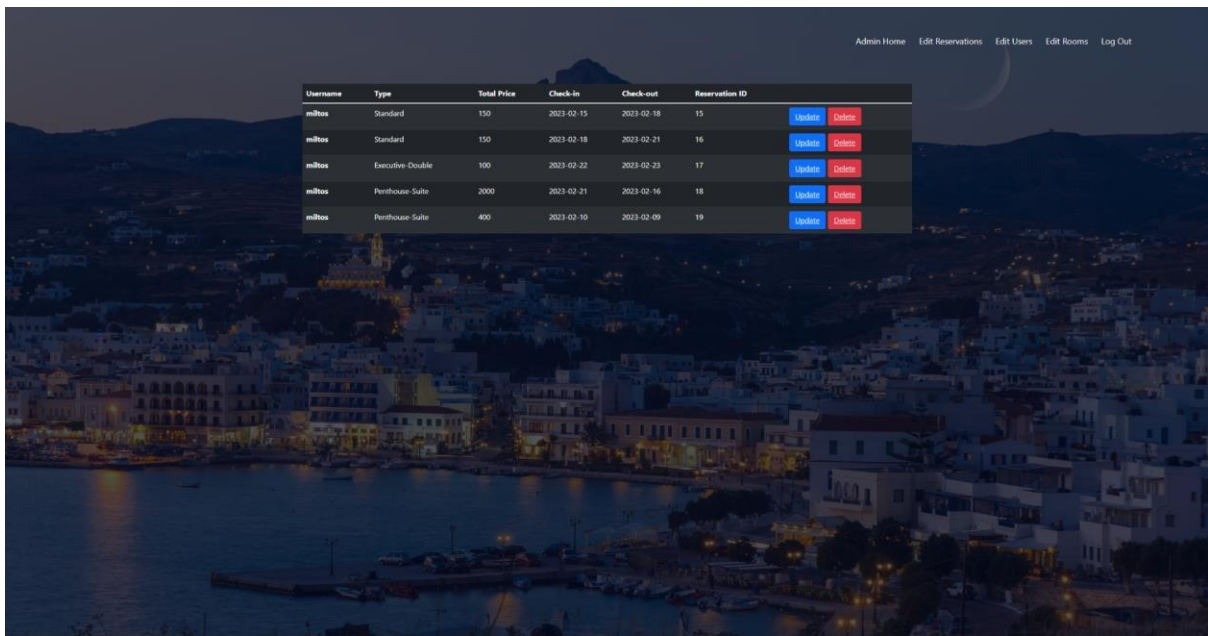
Μας εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα:



και παρακάτω φαίνεται ο ενημερωμένος πίνακας:

Type	Price	Photo	Capacity		
Standard	50	photos/room-for-1.jpg	1	Update	Delete
Executive-Double	100	photos/room1.jpg	2	Update	Delete
Deluxe-Double	130	photos/deluxe-double-room.jpg	2	Update	Delete
Suite	300	photos/suites1.jfif	4	Update	Delete
Penthouse-Suite	450	photos/penthouse-suite.jfif	6	Update	Delete

4.3 Edit Reservations



Username	Type	Total Price	Check-in	Check-out	Reservation ID		
mltss	Standard	150	2023-02-15	2023-02-18	15	Update	Delete
mltss	Standard	150	2023-02-18	2023-02-21	16	Update	Delete
mltss	Executive Double	100	2023-02-22	2023-02-23	17	Update	Delete
mltss	Penthouse Suite	2000	2023-02-21	2023-02-16	18	Update	Delete
mltss	Penthouse Suite	400	2023-02-10	2023-02-09	19	Update	Delete

Ο admin έχει τις παρακάτω επιλογές:.

- Update: Δηλαδή να αλλάξει τις ημερομηνίες μιας κράτησης.
- Delete: Δηλαδή να διαγράψει μια κράτηση.

4.3.1 Update Reservation

Ας ενημερώσουμε την κράτηση με id=15

Παρακάτω φαίνεται η φόρμα ενημέρωσης της κράτησης

Update your Reservation for room: Standard

Username

Giannis

Type

Standard

Total Price

600

Check-in

09/02/2023



Check-out

02/15/2023



Submit

Ας αλλάξουμε για παράδειγμα την ημερομηνία του checkout στις 21/02/2023

Check-out

21/02/2023



Πατάμε submit, βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα:

Ο ιστότοπος localhost λέει

Reservation Updated Successfully!

OK

4.3.2 Delete Reservation

Ας διαγράψουμε για παράδειγμα την κράτηση με id=13 Βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα:

Ο ιστότοπος localhost λέει
Reservation Deleted Successfully!

OK

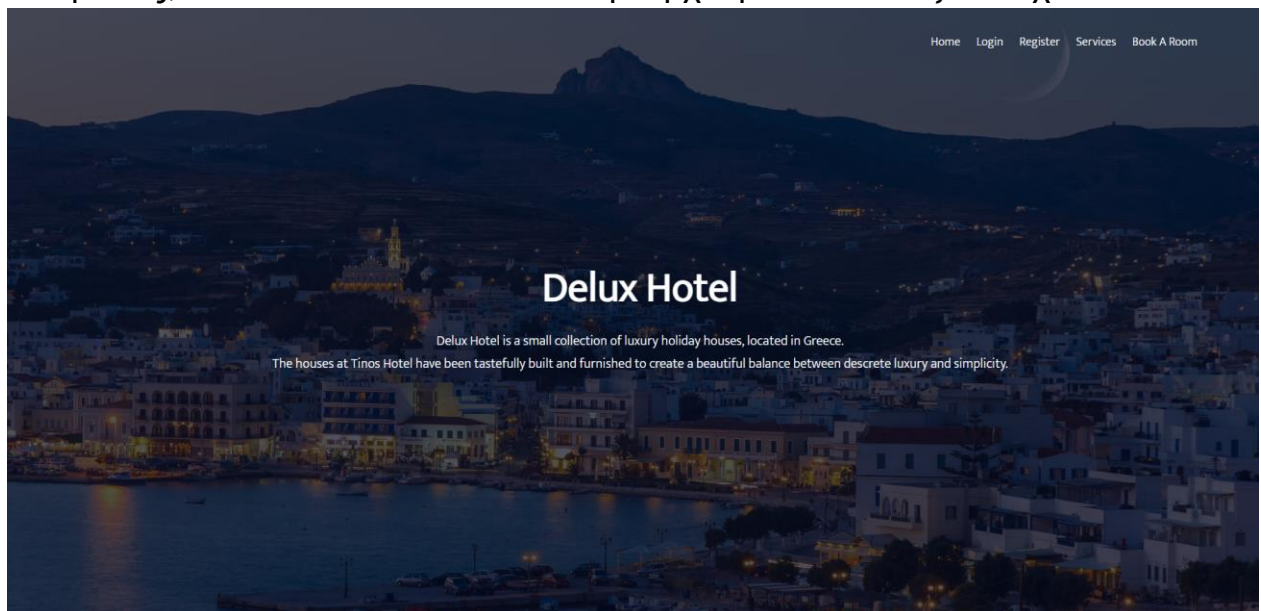
4.4 Log-out

Πατώντας log-out βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα:

Ο ιστότοπος localhost λέει
Redirecting you to HomePage...

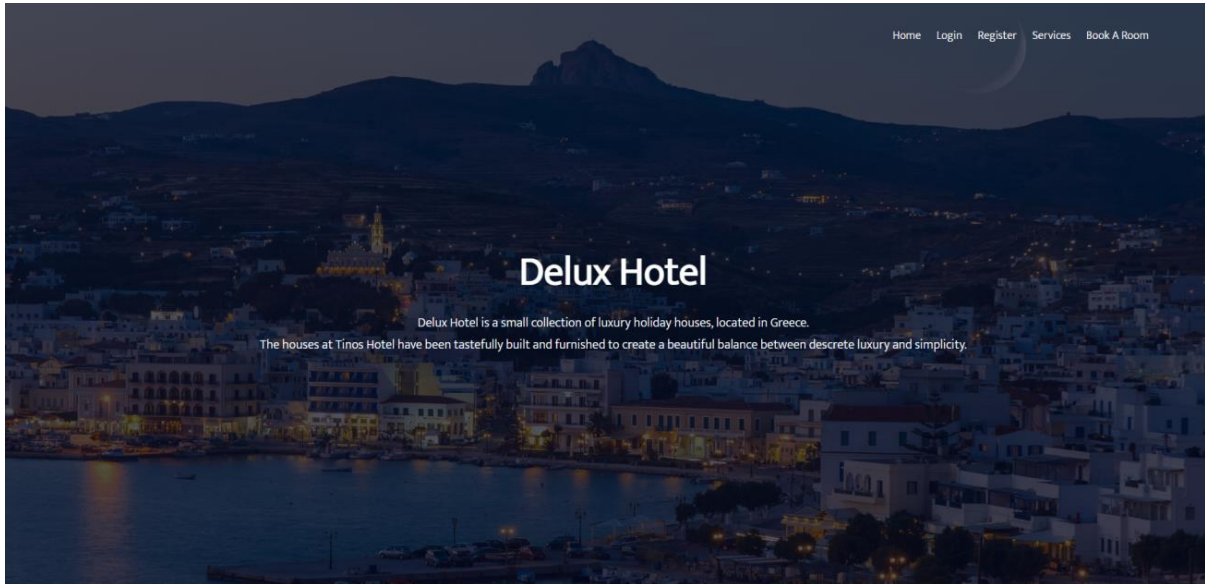
OK

Επομένως, κάνει τον admin redirect στην αρχική σελίδα του ξενοδοχείου:



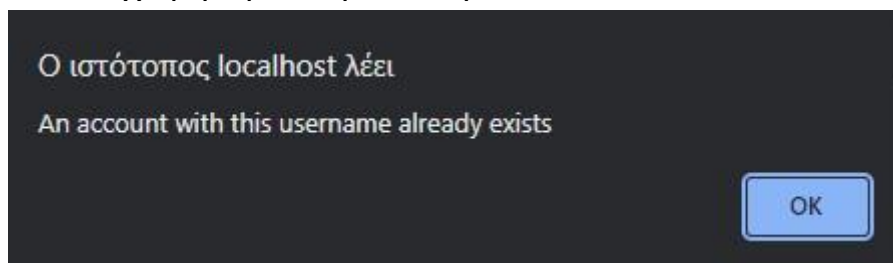
5. Εγχειρίδιο Χρήστη

Στην αρχική του σελίδα , το σύστημα βρίσκεται στην ακόλουθη οθόνη :

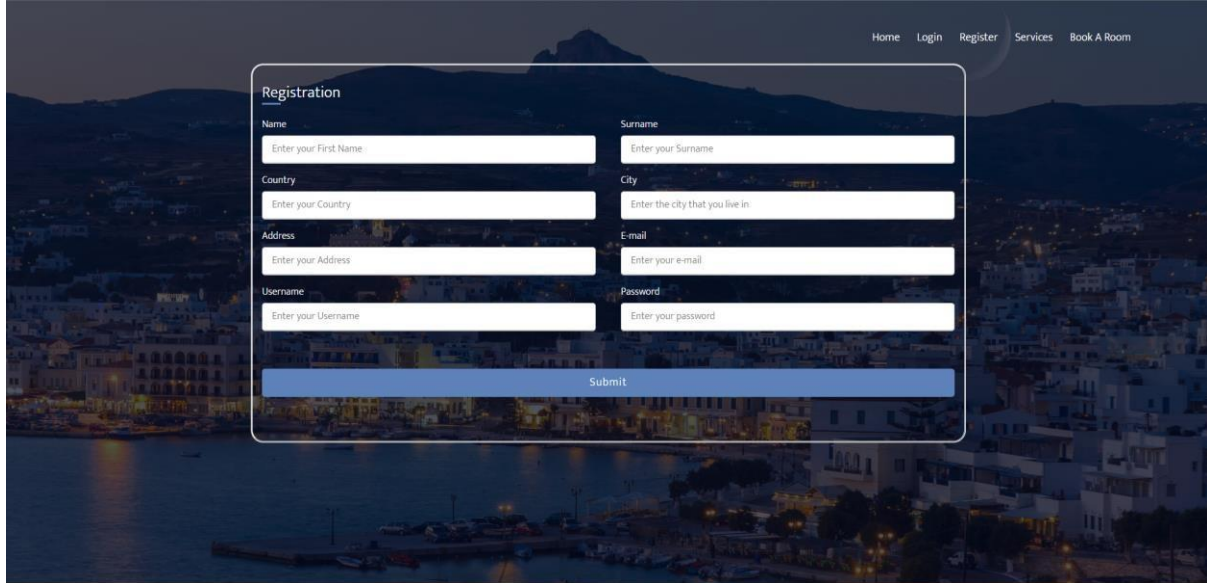


5.1 Registration

Αν πατηθεί το κουμπί Register , ο χρήστης οδηγείται στην ακόλουθη σελίδα , όπου καλείται να συμπληρώσει στοιχεία (όπως όνομα , επίθετο , χώρα , πόλη , οδός , email , Username και password) για να κάνει εγγραφή στο σύστημα. Αν εκχωρήσει username που έχει ήδη κάποιος χρήστης , τότε εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα στην οθόνη:



Στη συνέχεια ο χρήστης επιστρέφει και πάλι στην ίδια οθόνη.



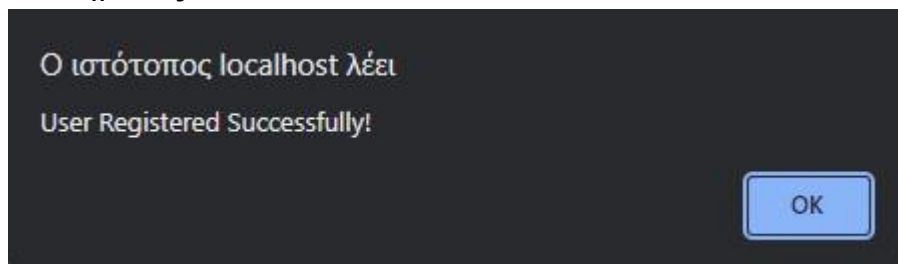
Registration

Home Login Register Services Book A Room

Name	Surname
<input type="text" value="Enter your First Name"/>	<input type="text" value="Enter your Surname"/>
Country	City
<input type="text" value="Enter your Country"/>	<input type="text" value="Enter the city that you live in"/>
Address	E-mail
<input type="text" value="Enter your Address"/>	<input type="text" value="Enter your e-mail"/>
Username	Password
<input type="text" value="Enter your Username"/>	<input type="text" value="Enter your password"/>

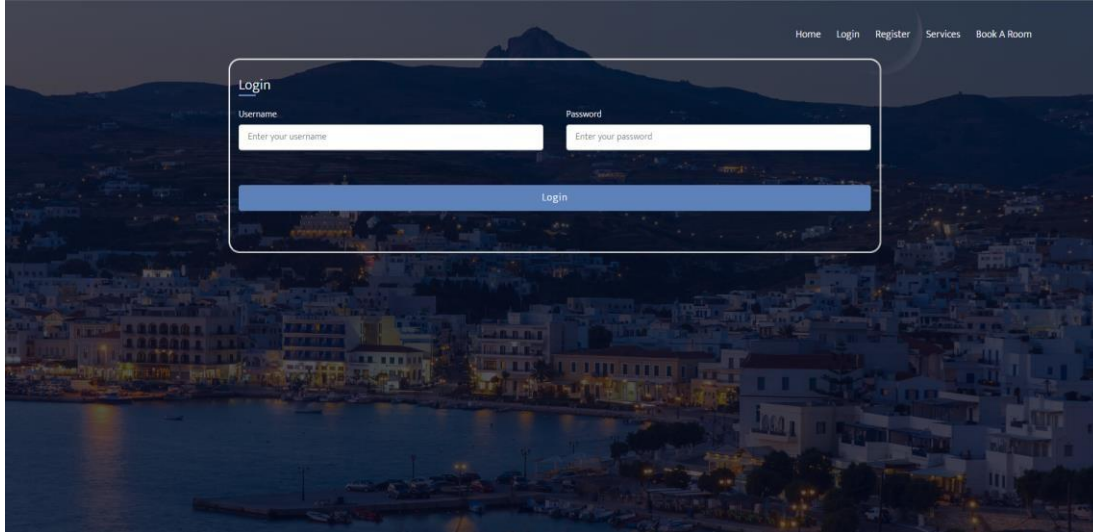
Submit

Σε περίπτωση επιτυχούς καταχώρησης των στοιχείων στο σύστημα εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα επιτυχίας και ο χρήστης μεταφέρεται στην αρχική οθόνη του συστήματος.



5.2 Login

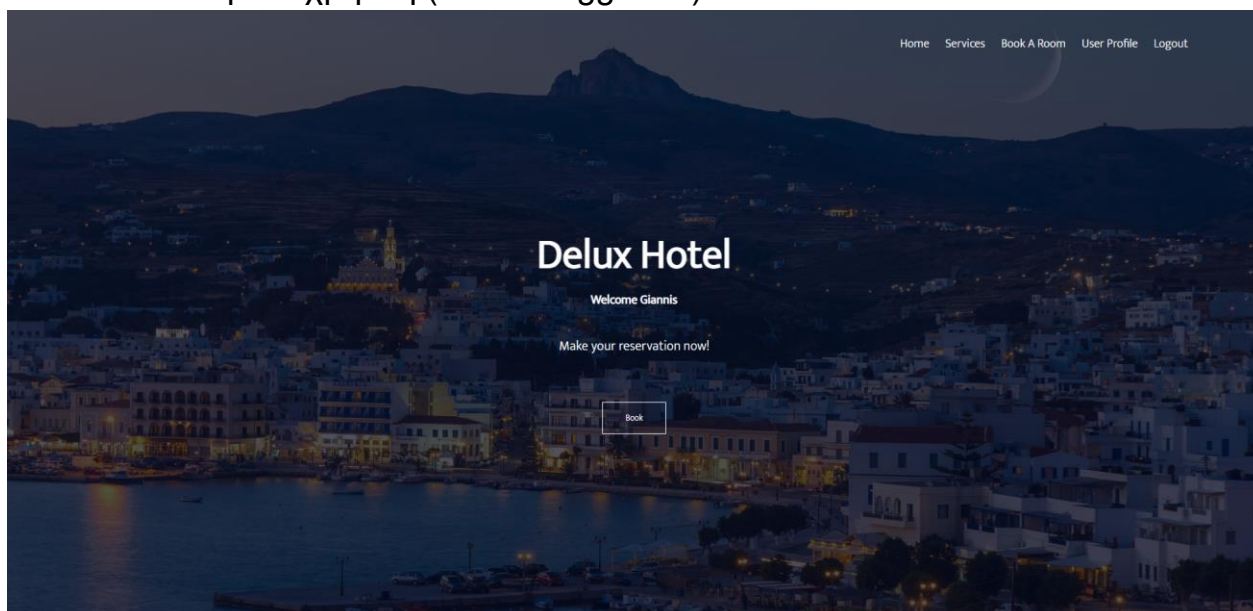
Αν ο χρήστης επιλέξει login , μεταφέρεται στην οθόνη για είσοδο στο σύστημα και πρέπει να εισάγει το username και το password του.



Σε περίπτωση επιτυχούς σύνδεσης στο σύστημα , εμφανίζεται το ακόλουθο μήνυμα :

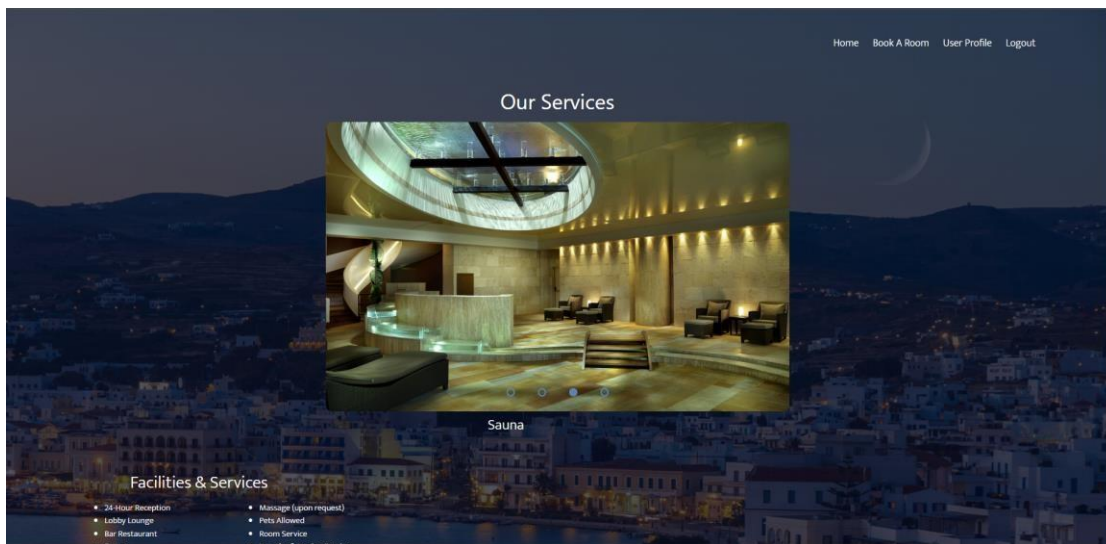


Με τις επιλογές στο μενού πλοήγησης να έχουν αλλάξει , προσαρμοσμένες πλέον στην νέα κατάσταση του χρήστη (user is logged in)

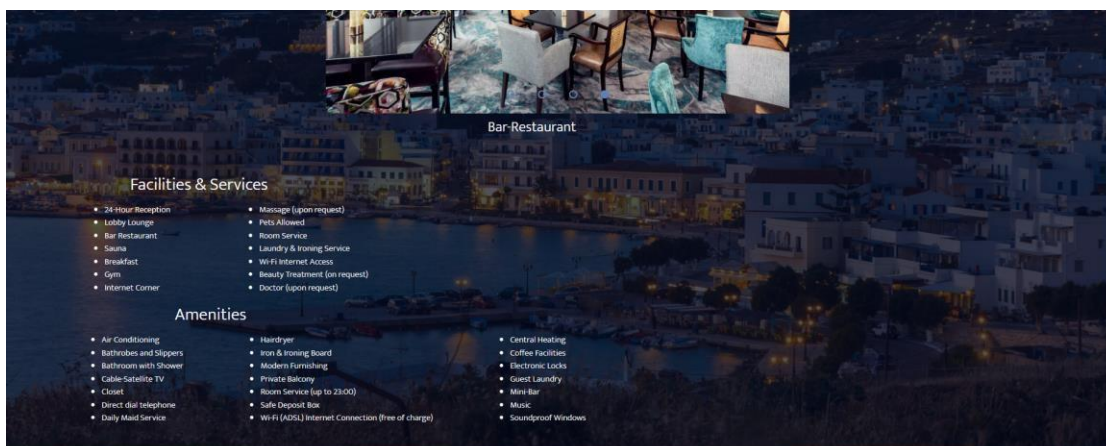


5.3 Services

Αν ο χρήστης επιλέξει services , εμφανίζεται η σελίδα που παρουσιάζονται οι υπηρεσίες που προσφέρει το ξενοδοχείο και οι παροχές. Υπάρχει αυτόματο slideshow με φωτογραφίες της ξενοδοχειακής μονάδας.

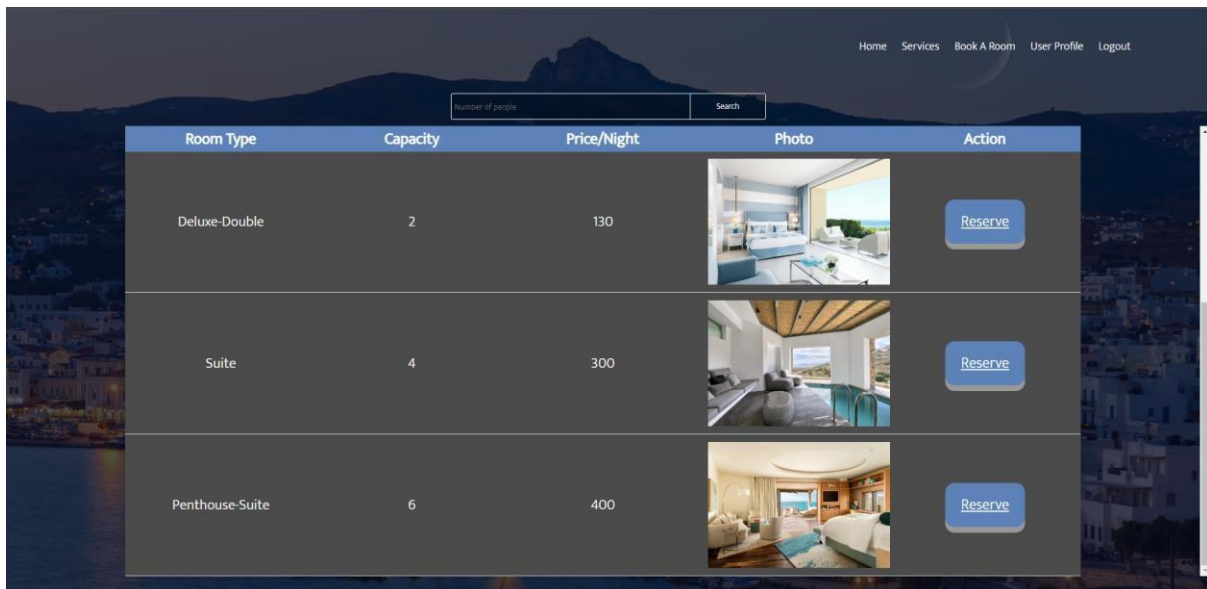


Παρακάτω φαίνονται οι υπηρεσίες του ξενοδοχείου και οι παροχές των δωματίων σε μορφή bullet-points.






5.4 Reservation

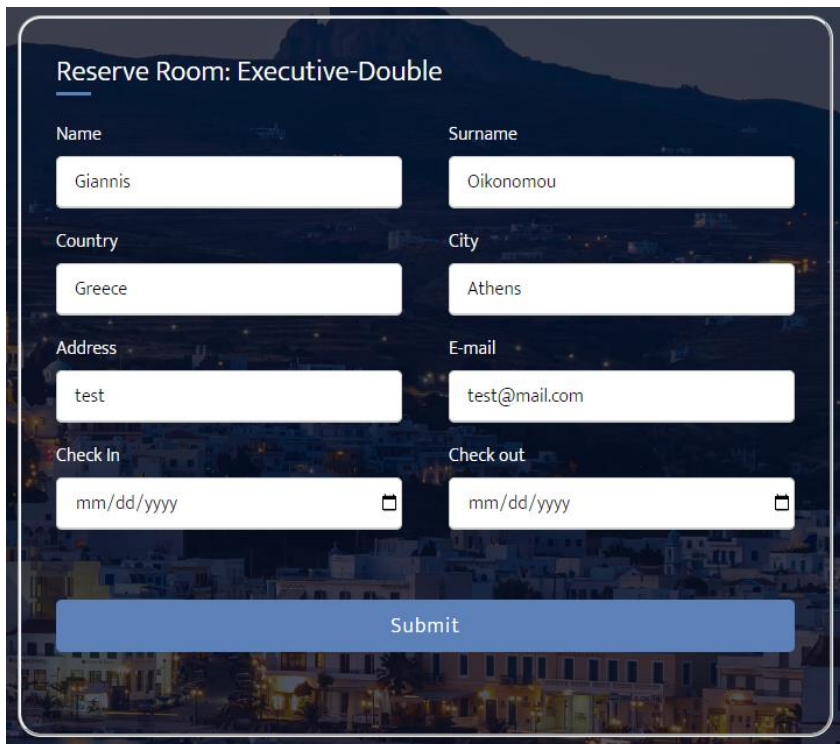
Αν ο χρήστης επιλέξει book a room , εμφανίζεται ένας πίνακας με τα διαθέσιμα δωμάτια προς ενοικίαση , με τις βασικές πληροφορίες να εμφανίζονται για αυτά , όπως χωρητικότητα , τιμή και φωτογραφία. Επίσης , έχει την δυνατότητα να κάνει αναζήτηση στα δωμάτια του ξενοδοχείου ανάλογα με την χωρητικότητα που επιθυμεί να έχει το δωμάτιο.



The screenshot shows a web interface for a hotel reservation system. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Services, Book A Room, User Profile, and Logout. Below the navigation bar is a search bar with the placeholder text "Number of people" and a "Search" button. The main content area displays a table with the following columns: Room Type, Capacity, Price/Night, Photo, and Action. The table lists three room types: Deluxe-Double, Suite, and Penthouse-Suite. Each row includes a "Reserve" button in the Action column.

Room Type	Capacity	Price/Night	Photo	Action
Deluxe-Double	2	130		Reserve
Suite	4	300		Reserve
Penthouse-Suite	6	400		Reserve

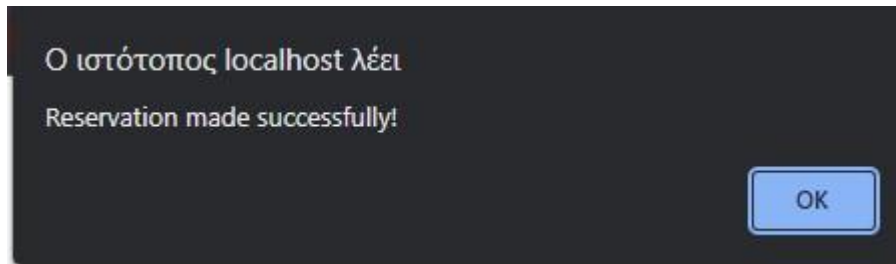
Σε περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει κάποιο δωμάτιο , εμφανίζεται η οθόνη που περιέχει τα στοιχεία του χρήστη και πρέπει να επιλέξει ημερομηνίες Check In και Check out.



The screenshot shows a reservation form titled "Reserve Room: Executive-Double". The form contains several input fields for user information and reservation details. The fields are arranged in two columns. The first column includes Name, Country, Address, and Check In. The second column includes Surname, City, E-mail, and Check out. Each field has a corresponding label above it. At the bottom of the form is a large blue "Submit" button.

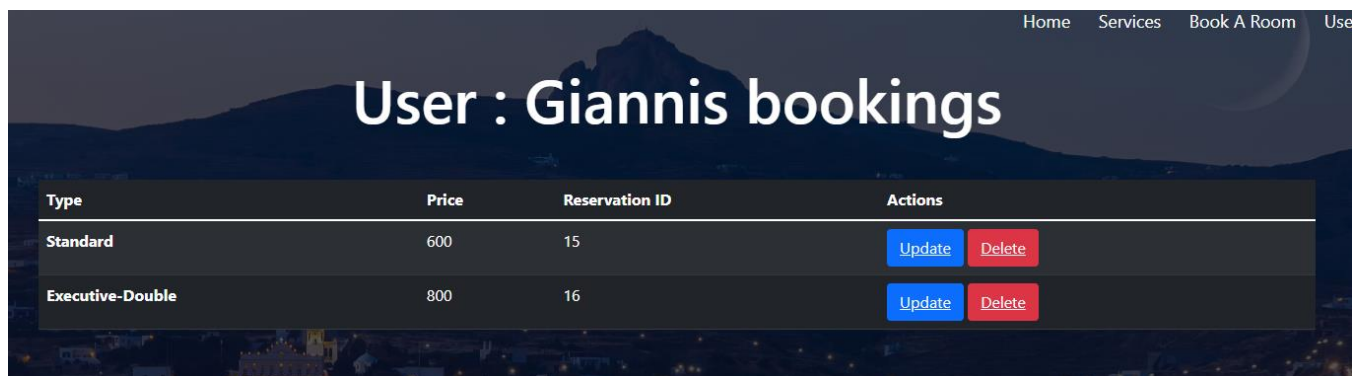
Reserve Room: Executive-Double	
Name	Surname
<input type="text" value="Giannis"/>	<input type="text" value="Oikonomou"/>
Country	City
<input type="text" value="Greece"/>	<input type="text" value="Athens"/>
Address	E-mail
<input type="text" value="test"/>	<input type="text" value="test@mail.com"/>
Check In	Check out
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Στην περίπτωση καταχώρησης , ο χρήστης ενημερώνεται με μήνυμα επιτυχίας και μεταφέρεται στην αρχική οθόνη.



5.5 User Profile

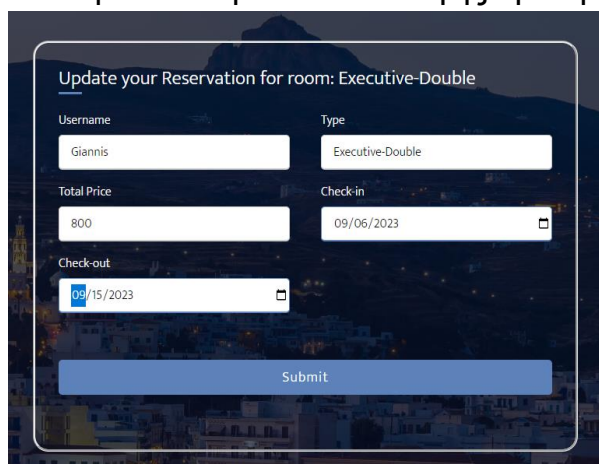
Στην επιλογή user profile , ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δει τις κρατήσεις που έχει κάνει.

The image shows a user profile page for "Giannis bookings". It features a navigation bar with links: Home, Services, Book A Room, and User Profile. The main content area displays a table of reservations.

Type	Price	Reservation ID	Actions
Standard	600	15	Update Delete
Executive-Double	800	16	Update Delete

Στον πίνακα φαίνονται στοιχεία όπως ο τύπος του δωματίου , η συνολική τιμή της κράτησης , το αναγνωριστικό της κράτησης και δίνεται η δυνατότητα να ακυρωθεί η κράτηση , ή να γίνει αλλαγή στην ημερομηνία.

Εδώ φαίνεται η σελίδα αλλαγής κράτησης

A form titled "Update your Reservation for room: Executive-Double". It contains input fields for Username (filled with "Giannis"), Type (filled with "Executive-Double"), Total Price (filled with "800"), Check-in date (filled with "09/06/2023"), and Check-out date (filled with "09/15/2023"). A "Submit" button is at the bottom.

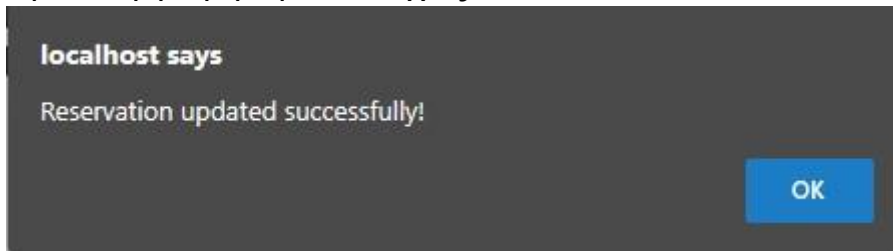
Update your Reservation for room: Executive-Double

Username: Type:

Total Price: Check-in:

Check-out:

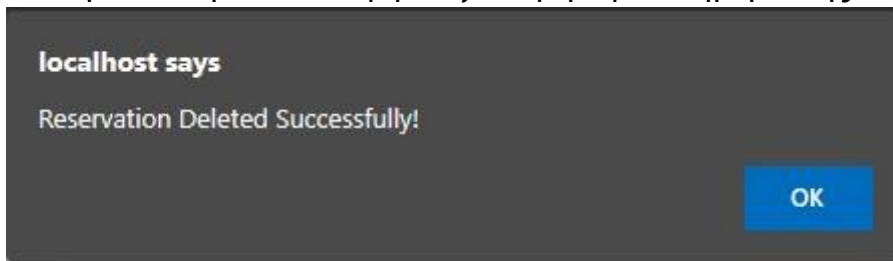
Εφόσον βγει μήνυμα επιτυχίας:



Η ημερομηνία άλλαξε, οπότε και η τιμή αυξήθηκε κατά 100 ευρώ

Executive-Double	900	16	Update	Delete
------------------	-----	----	------------------------	------------------------

Σε περίπτωση delete , εμφανίζεται μήνυμα ενημέρωσης:



Στη συνέχεια ανανεώνεται ο πίνακας με τις κρατήσεις.

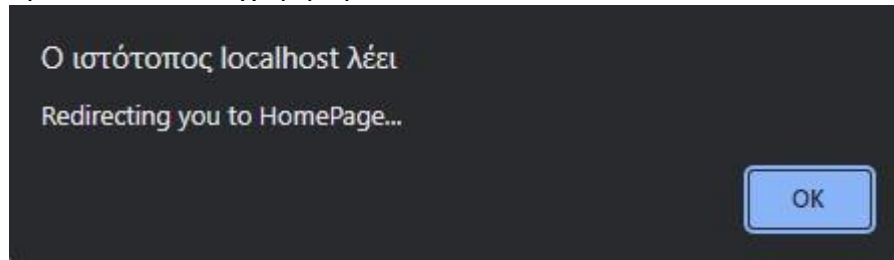
User : Giannis bookings			
Type	Price	Reservation ID	Actions

5.6 Log-out

Τέλος, όταν ο χρήστης θέλει να κάνει αποσύνδεση πατάει στο “logout”



Βγαίνει το αντίστοιχο μήνυμα



Και εμφανίζεται η αρχική οθόνη

