



**Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών**

**&**

**Μηχανικών Υπολογιστών**

**Διαδίκτυο και εφαρμογές**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Πρώτη Σειρά Ασκήσεων**

**Μανδηλαράς Νικηφόρος, Α.Μ: 03112012**

**Όγδοο Εξάμηνο**

**Παραδοτέα: 1/ 4/2016**

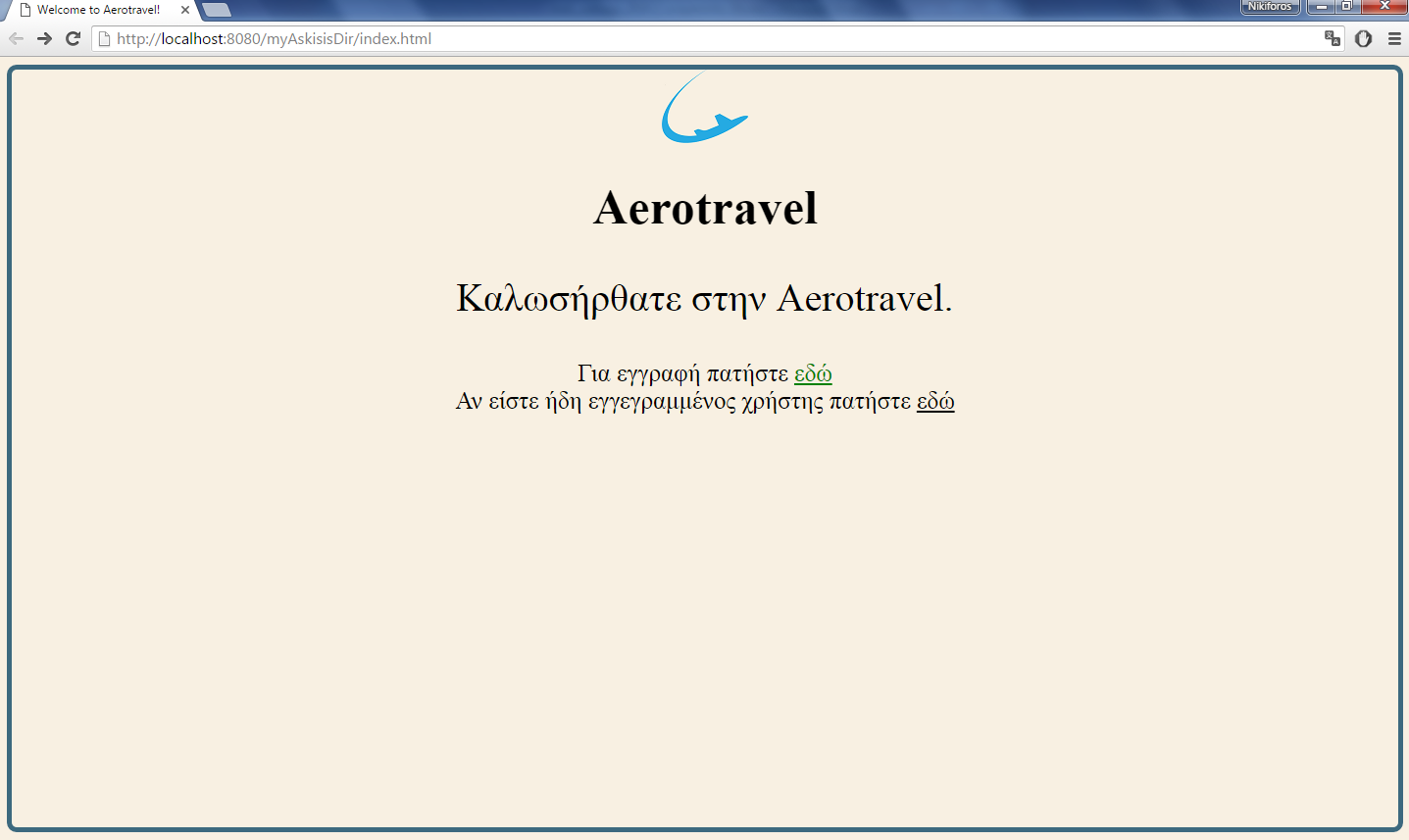


Περιγραφή της άσκησης

Σ’ αυτή την άσκηση μας ζητήθηκε να κατασκευάσουμε ένα απλό site στο οποίο θα γίνεται χρήση των cookies και των servlets. Ως θεματική το site της συγκεκριμένης εργασίας έχει την κράτηση αεροπορικών εισιτηρίων. Πέρα της Java στην οποία γράφτηκαν τα servlets, για το frontend του site χρησιμοποιήσαμε html και CSS.

Παρουσίαση του site

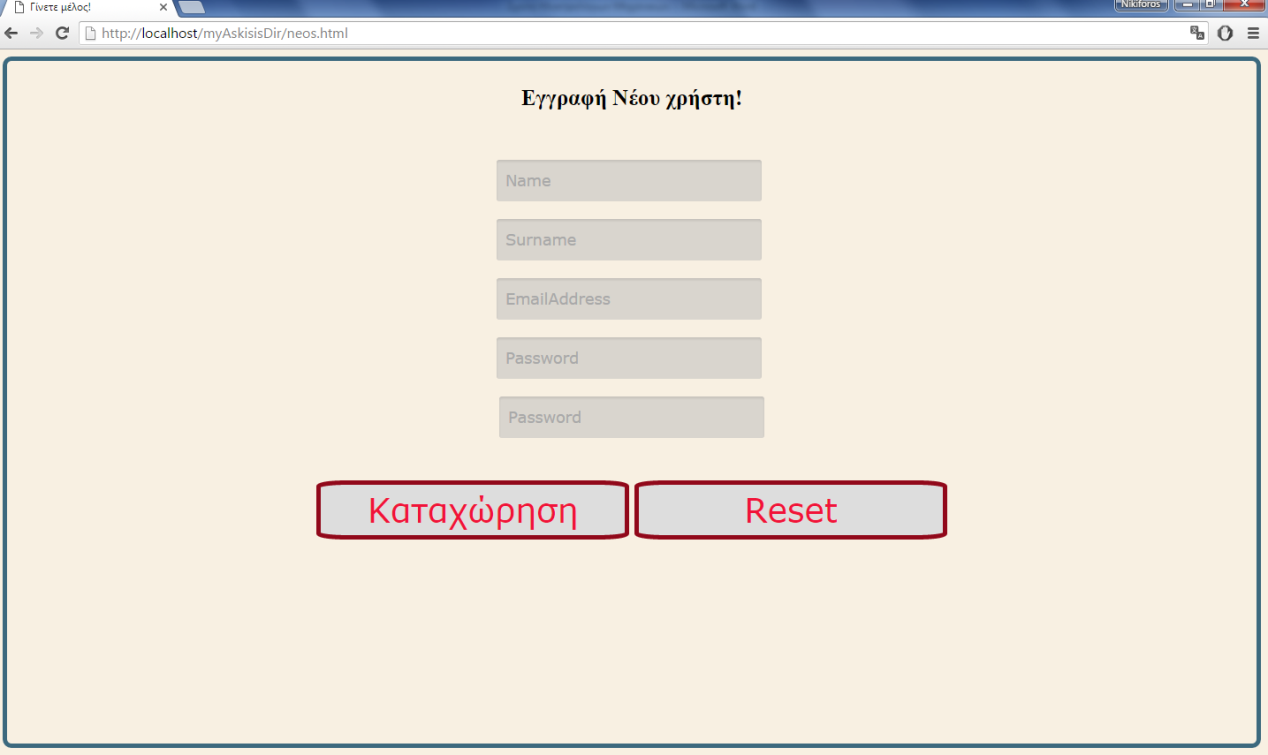
Σ αυτό το σημείο θα επιχειρήσουμε μία πλοήγηση στο site που κατασκευάσαμε. Για κάθε στάδιο παρατίθεται επιπλέον ο κώδικας html ή java καθώς και σχετικά screenshots. Για να εισέλθει ο χρήστης στο site, έχοντας εκκινήσει τον tomcat αρκεί να πληκτρολογήσει στον φυλλομετρητή τη διεύθυνση [http://localhost:8080/*myAskhsisDir*](http://localhost:8080/myAskhsisDir) οπότε και εμφανίζεται η αρχική σελίδα index.html του site.



Κώδικας index.htm:

|  |
| --- |
| <html>  <head>  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">  <meta http-equiv="Content-Language" content="el">  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="stylesheet.css"/>  <title>Welcome to Aerotravel!</title>  </head>  <body bgcolor="#FFFFFF">  <img src="aeroplanes.png"/><h1 align="center">Aerotravel</h1>  <p>Καλωσήρθατε <em></em> στην Aerotravel.</p>  <div>Για εγγραφή πατήστε <a href="neos.html">εδώ</a> </div>  <div>Αν είστε ήδη εγγεγραμμένος χρήστης πατήστε <a href="http://localhost:8080/myAskisisDir/firstCookieDemo" >εδώ</a></div>  </body>  </html>l |

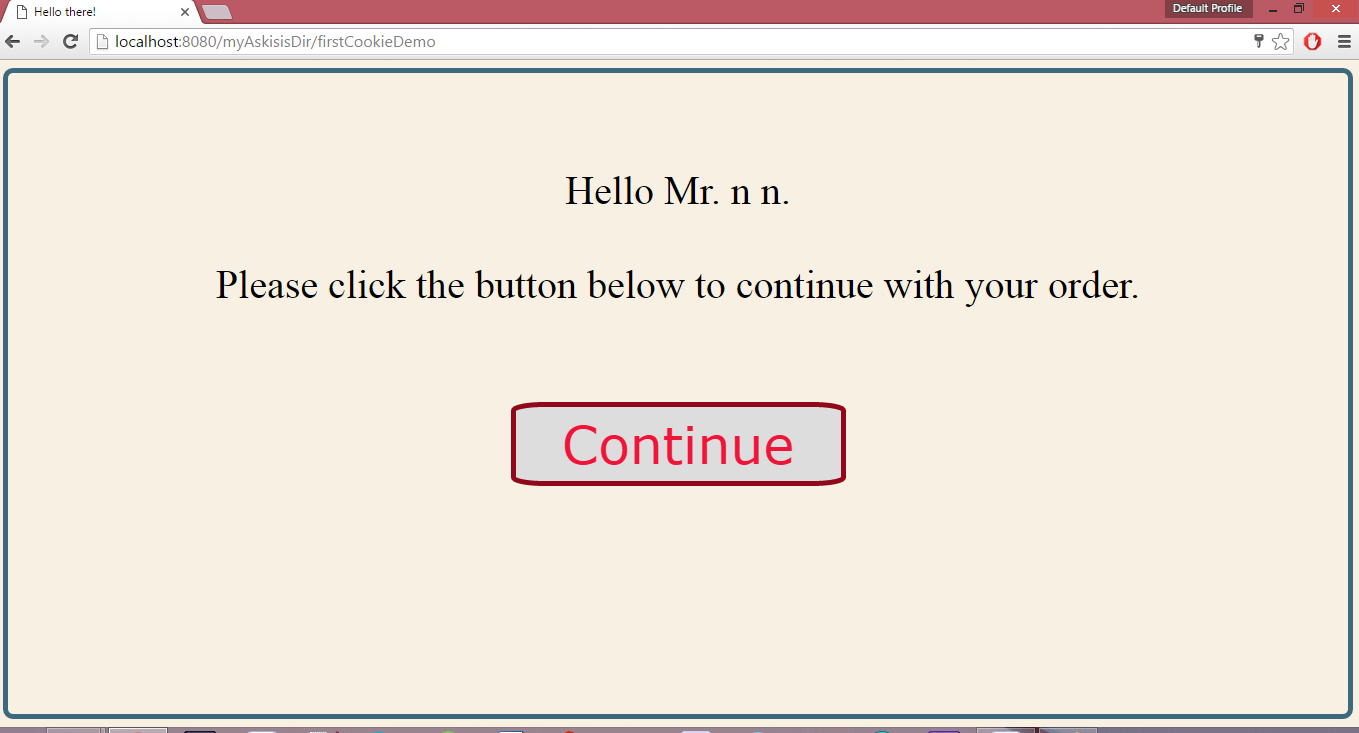
Πατώντας στην επιλογή της εγγραφής ο χρήστης μεταφέρεται στη σχετική σελίδα (neos.html) όπου καλείται να συμπληρώσει το ονοματεπώνυμό του, την ηλεκτρονική του διεύθυνση καθώς και να επιλέξει ένα κωδικό πρόσβασης.



Κώδικας neos.html

|  |
| --- |
| <HTML>  <HEAD> <TITLE>Γίνετε μέλος! </TITLE>  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">  <meta http-equiv="Content-Language" content="el">  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="stylesheet.css"/>  </HEAD>  <BODY>  <FORM ACTION="http://localhost:8080/myAskisisDir/firstCookieDemo" METHOD="POST">  <STRONG><br>Εγγραφή Νέου χρήστη!<br><br><br></STRONG>  <INPUT TYPE="text" class="inputs" placeholder="Name" NAME="firstName" required> <BR>  <INPUT TYPE="text" class="inputs" placeholder="Surname" NAME="lastName" required> <BR>  <INPUT TYPE="email" class="inputs" placeholder="EmailAddress" NAME="emailAddress" required> <BR>  <INPUT TYPE="password" class="inputs" placeholder="Password" NAME="password" required> <BR>  <INPUT TYPE="password" class="inputs" placeholder="Password" NAME="repassword" required><BR><BR>  <INPUT TYPE="submit" VALUE="Καταχώρηση">  <INPUT TYPE="reset"> </P>  </FORM>  </BODY>  </HTML> |

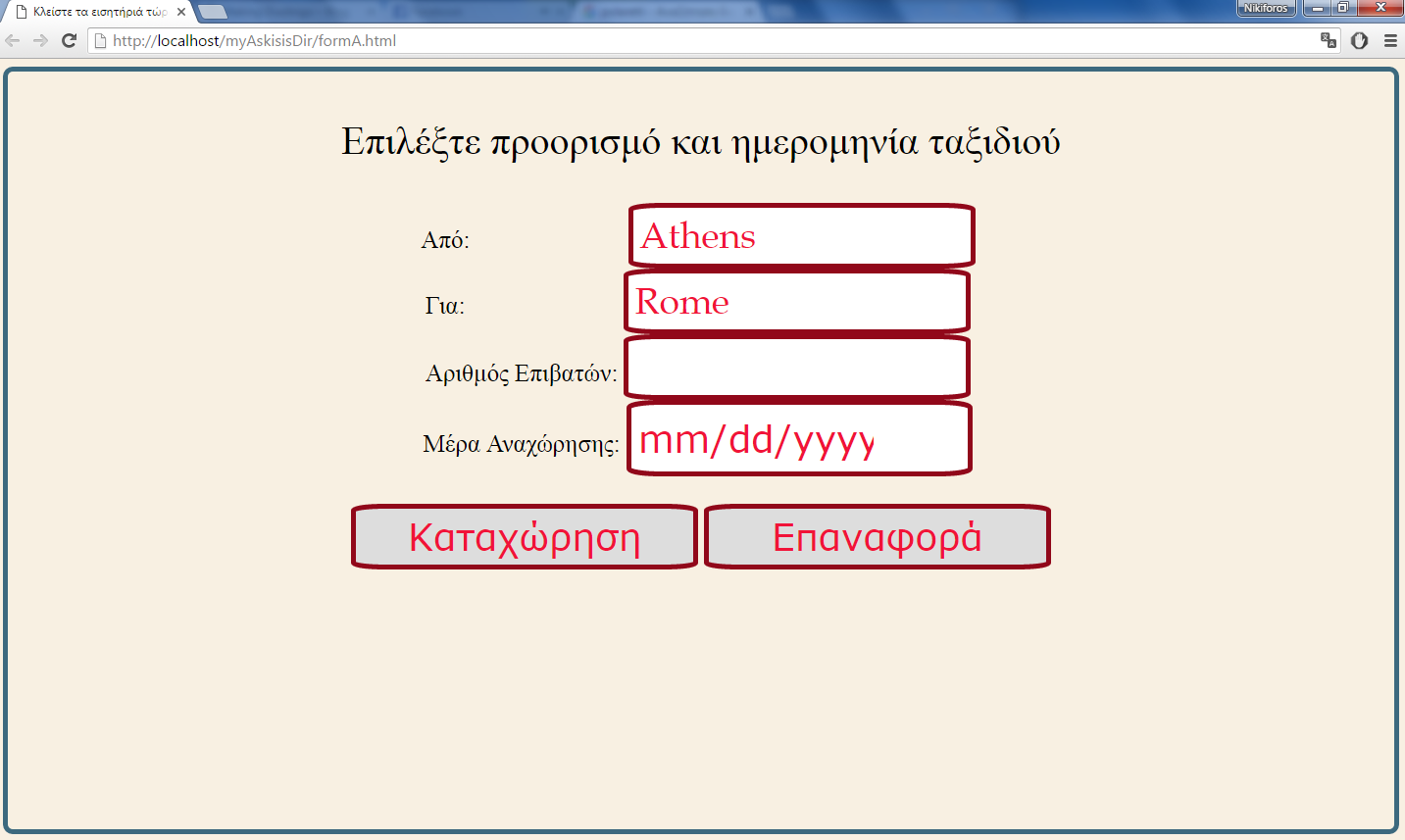
Μόλις ο χρήστης επιλέξει την καταχώρηση των παραπάνω στοιχείων μεταβαίνουμε στη διεύθυνση <http://localhost:8080/myAskisisDir/firstCookieDemo> όπου καλείται το πρώτο από τα δύο servlets που έχουμε υλοποιήσει. Τα στοιχεία που δόθηκαν αποθηκεύονται ως cookies στην πλευρά του χρηστή, ώστε να αναγνωριστεί από τον server την επόμενη φορά που επισκεφτεί το site. Ως χρόνος timeout για τα cookies τέθηκαν τα 500 δευτερόλεπτα. Μετά τα cookies o κώδικας Java δημιουργεί την επόμενη σελίδα με διαδοχικά output.println όπου περιέχεται κώδικας html . Το αποτέλεσμα φαίνεται παρακάτω.



Κώδικας CookieServlet.java:

|  |
| --- |
| // Setting and Retrieving Cookies  import javax.servlet.\*;  import javax.servlet.http.\*;  import java.io.\*;  public class CookieServlet extends HttpServlet {  public void doPost( HttpServletRequest request, // reaction to the reception of POST  HttpServletResponse response ) throws ServletException, IOException  {  PrintStream out = new PrintStream(System.out, true, "UTF-8");  PrintWriter output;  String fname = request.getParameter( "firstName" ); // choice made will be sent back to client  Cookie fn = new Cookie( "firstName", fname );  String lname = request.getParameter( "lastName" ); // choice made will be sent back to client  Cookie ln = new Cookie( "lastName", lname );  String email = request.getParameter( "emailAddress" ); // choice made will be sent back to client  Cookie em = new Cookie( "emailAddress", email );  String pass = request.getParameter( "password" ); // choice made will be sent back to client  Cookie ps = new Cookie( "password", pass ); // to be stored there as a cookie  fn.setMaxAge( 500 ); // seconds until cookie removed  response.addCookie( fn ); // must preceede getWriter  ln.setMaxAge( 500 ); // seconds until cookie removed  response.addCookie( ln );  em.setMaxAge( 500 ); // seconds until cookie removed  response.addCookie(em );  ps.setMaxAge( 500 ); // seconds until cookie removed  response.addCookie( ps );  response.setContentType( "text/html" );  output = response.getWriter();  // send HTML page to client  output.println( "<HTML><HEAD><TITLE>" );  output.println( "Hello there!" );  output.println( "</TITLE>");  output.println( "<meta http-equiv=\"Content-Type\" content=\"text/html; charset=UTF-8\"> ");  output.println( "<meta http-equiv=\"Content-Language\" content=\"el\">");  output.println( "<link type=\"text/css\" rel=\"stylesheet\" href=\"stylesheet.css\"/>");  output.println( "</HEAD><BODY>" );  output.println("<p><br><br>Hello Mr. "+ fn.getValue() + " "+ ln.getValue()+".<br><br>Please click the button below to continue with your order.<br><br><br>");  output.println(" <a href=\"formA.html\"><button type=\"button\">Continue</button></a>");  //onclick continue with your order  output.println( "</BODY></HTML>" );  output.close (); // close stream  }  public void doGet( HttpServletRequest request, // reaction to the reception of GET  HttpServletResponse response )  throws ServletException, IOException  {  PrintWriter output;  Cookie cookies[];  cookies = request.getCookies(); // get client's cookies  response.setContentType( "text/html" );  output = response.getWriter();  output.println( "<HTML><HEAD><TITLE>" );  output.println( "Hello there!" );  output.println( "</TITLE>");  output.println( "<meta http-equiv=\"Content-Type\" content=\"text/html; charset=UTF-8\"> ");  output.println( "<meta http-equiv=\"Content-Language\" content=\"el\">");  output.println( "<link type=\"text/css\" rel=\"stylesheet\" href=\"stylesheet.css\"/>");  output.println( "</HEAD><BODY>" );  if ( cookies.length != 0 ) { // many cookies !!  output.println("<p><br><br>Nice to see you again Mr. "+ cookies[0].getValue() + " "+ cookies[1].getValue()+".<br><br>Please click the button below to proceed .<br><br><br>");  output.println(" <a href=\"formA.html\"><button type=\"button\">Proceed to Order</button></a>");  }  else {  output.println( " <meta http-equiv=\"refresh\" content=\"4;index.html\" />");  output.println( "<H1>Sorry, no recommendation possible !</H1>" );  output.println( "You are not registered in our database or " );  output.println( "the cookies have expired." );  output.println( "<br><br><h3>Redirecting you in 3...</h3>" );  }  output.println( "</BODY></HTML>" );  output.close(); // close stream  }  } |

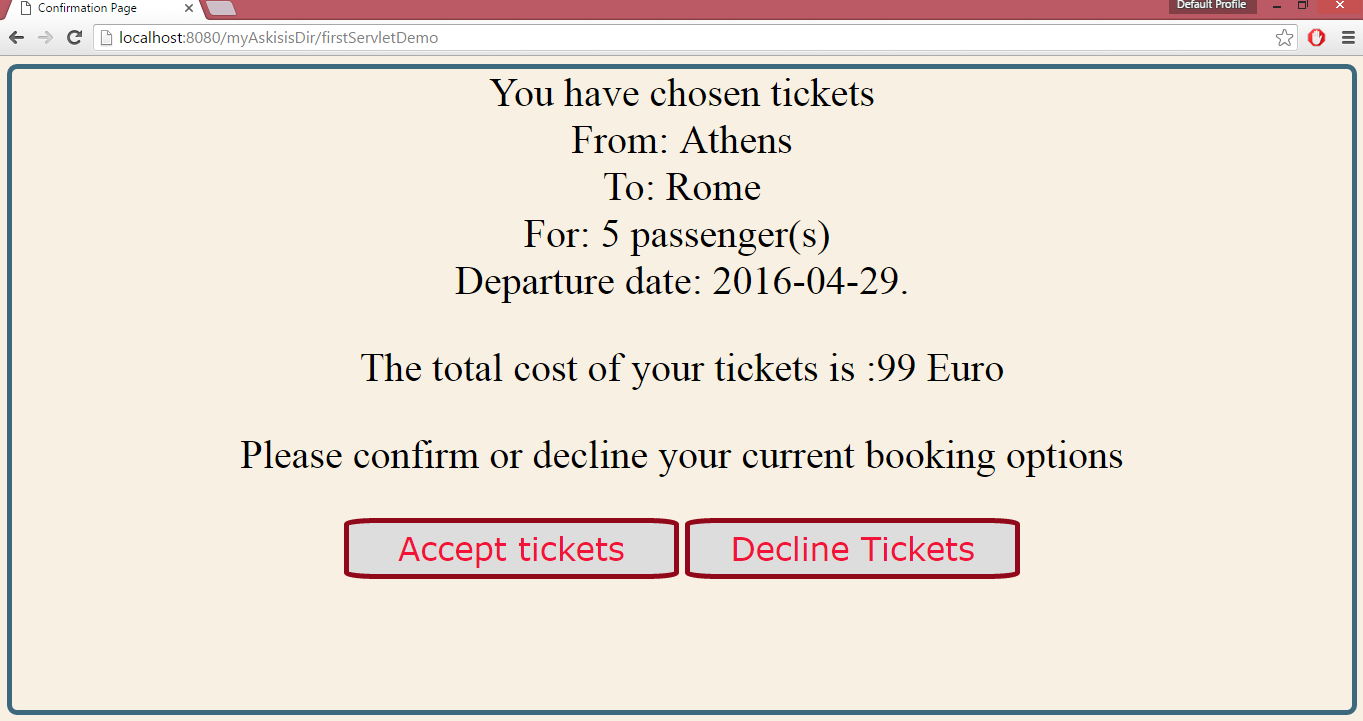
Πατώντας το κουμπί της παραπάνω σελίδας, ο επισκέπτης μεταφέρεται στην καρτέλα επιλογής ταξιδιού (formA.html), όπου του ζητείται να επιλέξει τόπο αναχώρισης, προορισμό, αριθμό επιβατών και ημερομηνία ταξιδιού.



Κώδικας formA.html

|  |
| --- |
| <HTML>  <HEAD> <TITLE>Κλείστε τα εισητήριά τώρα! </TITLE>  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">  <meta http-equiv="Content-Language" content="el">  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="stylesheet.css"/>  </HEAD>  <body>  <p><br>Επιλέξτε προορισμό και ημερομηνία ταξιδιού</p>  <form action="http://localhost:8080/myAskisisDir/firstServletDemo" method="post">  Από: <select name="from">  <option value="Athens"> Athens</option>  <option value="Thessaloniki">Thessaloniki</option>  <option value="Patra">Patra</option>  <option value="Santorini">Santorini</option>  <option value="Naxos">Naxos</option>  <option value="Rome">Rome</option>  <option value="Napoli">Napoli</option>  <option value="Milano">Milano</option>  </select>  <br>  Για: <select name="to">  <option value="Rome">Rome</option>  <option value="Napoli">Napoli</option>  <option value="Milano">Milano</option>  <option value="Athens"> Athens</option>  <option value="Thessaloniki">Thessaloniki</option>  <option value="Patra">Patra</option>  <option value="Santorini">Santorini</option>  <option value="Naxos">Naxos</option>  </select>  <br>  Αριθμός Επιβατών: <input type="number" min="1" max="100" name="passengers" required> <br>  Μέρα Αναχώρησης: <input type="date" name="departure" min="2016-03-31" max="2018-01-01" required> <br><br>  <input type="submit" value="Καταχώρηση"> <input type="reset" value="Επαναφορά">  </form>  </body>  </html> |

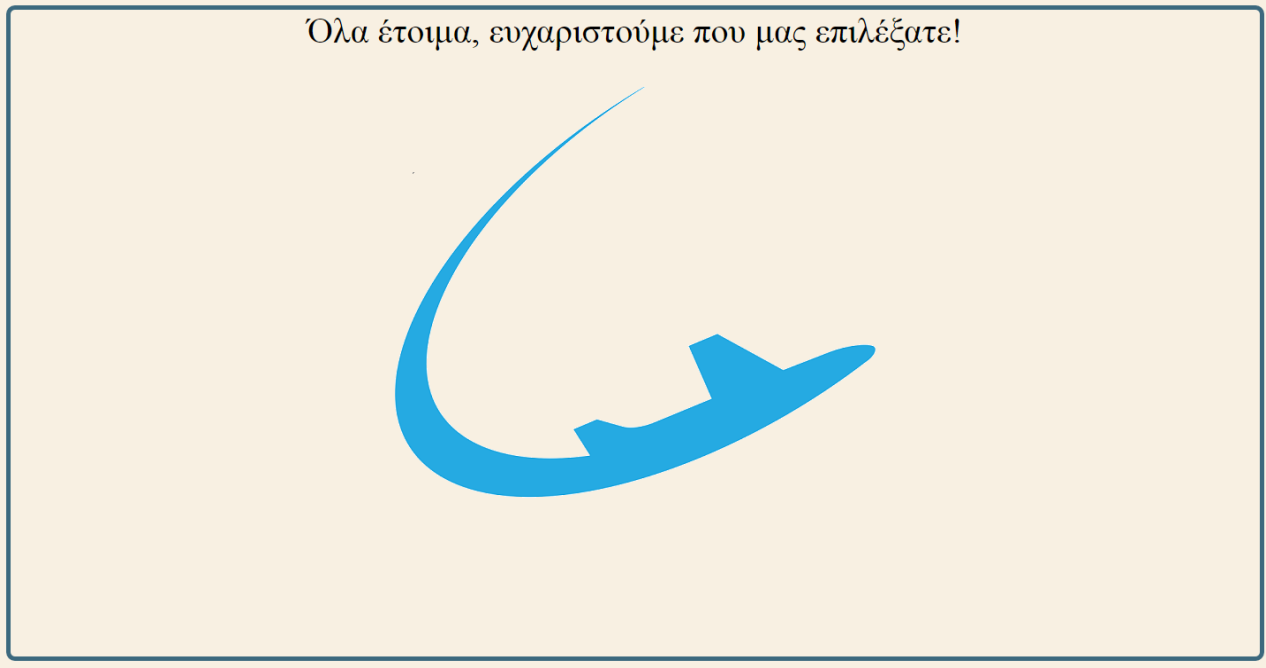
Όταν γίνει η καταχώρηση καλείται το δεύτερο αρχείο java που έχουμε γράψει και το οποίο θα αποθηκεύσει ως cookie τις επιλογές που έκανε ο χρήστης. Στη συνέχεια θα τις παρουσιάσει όλες μαζί ζητώντας επιβεβαίωση είτε απόρριψη από το χρήστη.



Κώδικας HTTPGetServlet.java

|  |
| --- |
| import javax.servlet.\*;  import javax.servlet.http.\*;  import java.io.\*;  import java.util.Random;  public class HTTPGetServlet extends HttpServlet {  public void doGet (HttpServletRequest request,HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException  {  PrintWriter output;  response.setContentType ("text/html") ;  output = response.getWriter() ;  StringBuffer buf = new StringBuffer() ;  buf.append( "<HTML><HEAD><TITLE>\n") ; // write here line-by-line the html for the desired page  buf.append( "A simple servlet example\n") ;  buf.append( "</TITLE></HEAD><BODY>\n") ;  buf.append( "<H1>Welcome to servlets !</H1>\n") ;  buf.append( "</BODY></HTML>") ; // end of desired page  output.println (buf.toString()) ;  output.close (); // PrintWriter stream closed->buffer is flashed to client !!!  }  public void doPost( HttpServletRequest request,HttpServletResponse response ) throws ServletException, IOException  {  int cost=39 + (int)(Math.random() \* ((180 - 39) + 1));  PrintWriter output;  String from=request.getParameter("from");  String to=request.getParameter("to");  int passengers=Integer.parseInt(request.getParameter("passengers"));  String depart=request.getParameter("departure");  response.setContentType( "text/html" );  output = response.getWriter();  output.println( "<HTML><HEAD><TITLE>" );  output.println( "Confirmation Page" );  output.println( "</TITLE>" );  output.println( "<meta http-equiv=\"Content-Type\" content=\"text/html; charset=UTF-8\"> ");  output.println( "<meta http-equiv=\"Content-Language\" content=\"el\">");  output.println( "<link type=\"text/css\" rel=\"stylesheet\" href=\"stylesheet.css\"/>");  output.println( "</HEAD><BODY>" );  output.println( "<P>You have chosen tickets<br> From: "+from+"<br> To: "+to+"<br> For: "+Integer.toString(passengers)+" passenger(s) <br> Departure date: "+depart+".</p>");  output.println("<p>The total cost of your tickets is :"+ Integer.toString(cost)+" Euro");  output.println( "<P>" );  output.println("<p>Please confirm or decline your current booking options</p>");  output.println("<a href=\"allset.html\"><button type=\"button\">Accept tickets</button></a>");  output.println("<a href=\"formA.html\"><button type=\"button\">Decline Tickets</button></a>");  output.println( "</body></html>" );  output.close (); // close stream  }  } |

Αν ο επισκέπτης επιλέξει την αποδοχή τότε προβάλλεται ένα μήνυμα επιβεβαίωσης (allset.html) και έπειτα από σύντομο διάστημα επαναφέρεται στην αρχική σελίδα. Αλλιώς ο χρήστης επιστρέφει στη φόρμα επιλογής προορισμού και μπορεί να επιλέξει ξανά τα στοιχεία του ταξιδιού του.

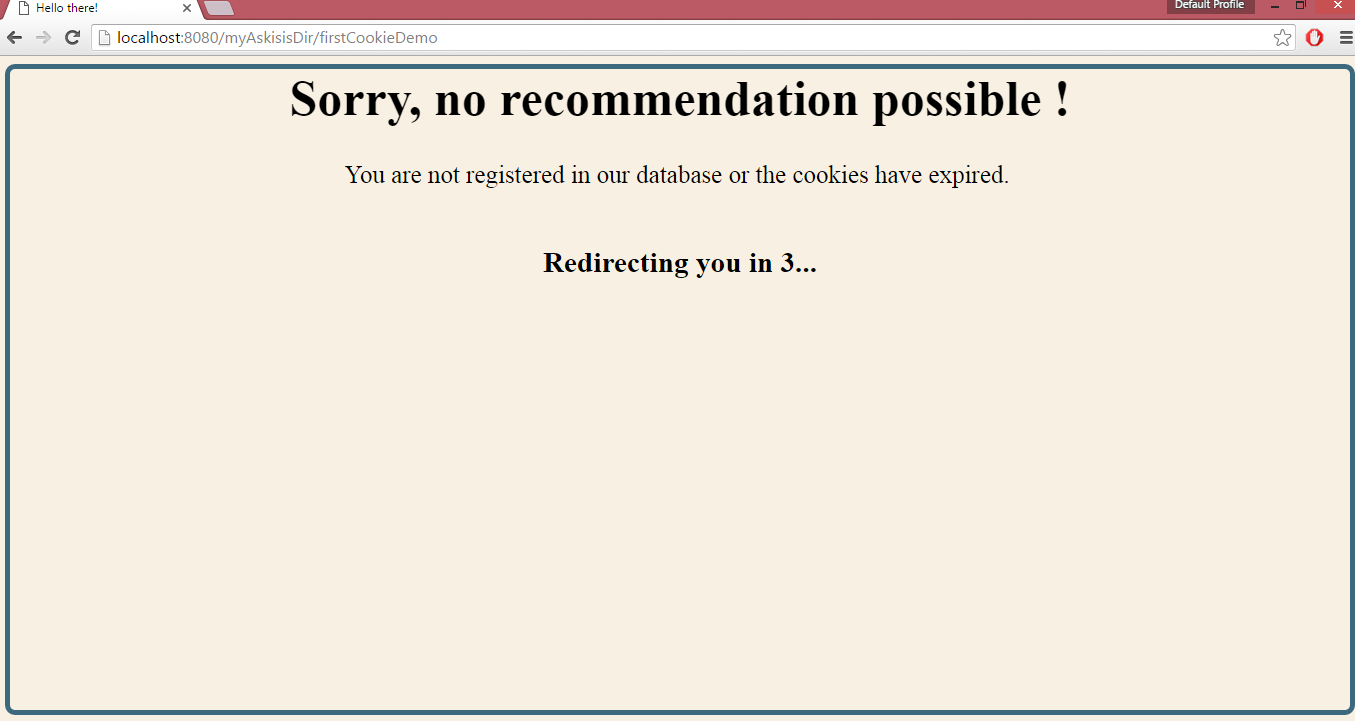


Κώδικας allset.html

|  |
| --- |
| <html>  <head>  <title> Η συναλλαγή ολοκληρώθηκε!</title>  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">  <meta http-equiv="Content-Language" content="el">  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="stylesheet.css"/>  <head> <body>  <p>Όλα έτοιμα, ευχαριστούμε που μας επιλέξατε!</p>  <img src="aeroplane.png"/>  <meta http-equiv="refresh" content="5;index.html" />  </body>  <html> |

Όταν κάποιος χρήστης που έχει ήδη εγγραφεί επιχειρήσει να ξαναεπισκεφτεί το site το CookieServlet θα πάρει τα cookie του client και θα του εμφανίσει ένα μήνυμα καλωσορίσματος. Αλλιώς αν ο χρήστης δεν έχει εγγραφεί –είτε τα cookies έχουν εκπνεύσει- εμφανίζεται ένα μήνυμα που τον ενημερώνει σχετικά και στη συνέχεια τον μεταφέρει ξανά στην αρχική σελίδα. Παρακάτω φαίνονται και τα σχετικά screenshots για τις δύο αυτές περιπτώσεις.





Τέλος για την μορφοποίηση και την γραφική βελτίωση του κώδικα html έχει χρησιμοποιηθεί ένα αρχείο CSS στο οποίο αναφέρονται όλα τα html αρχεία.

Κώδικας stylesheet.css

|  |
| --- |
| body{  border: 5px solid #3c697e;  font-family:Open Sans;  font-size:25px;  text-align:center;  background-color:#f8f0e2;  border-radius:10px;  } p{  font-size:40px; }  div{  font-family:Open Sans;  font-size:25px;  text-align:center;  }  a{ color:black;  }  a:hover{  color:#ab032f;  }  a:visited{  color: green;  }  select {  width: 25%; /\* Set width. Do not set height else it will fail in IE8-10. Use padding for height. \*/  color: #f11338;  font-family:Book Antiqua;  font-weight: normal;  font-size: 1.5em;  line-height:1.2em;  margin-left:11%;  padding: 6px ; /\* use this to set a specific height for your dropdown (DO NOT use the attribute 'height') \*/  border: 5px solid #91081a;  border-radius:10%;  cursor: pointer;  text-indent: 0.01px;  text-overflow: "";  -webkit-appearance: none; /\* gets rid of default appearance in Webkit browsers\*/  -moz-appearance: none; /\* Get rid of default appearance for older Firefox browsers \*/  appearance: none;  }  select option {  background: #f2f1fe; /\* style the dropdown bg color \*/  }  INPUT{  width: 25%; /\* Set width. Do not set height else it will fail in IE8-10. Use padding for height. \*/  color: #f11338;  font-family:Verdana;  font-weight: normal;  font-size: 1.5em;  line-height:1.2em;  padding: 6px; /\* use this to set a specific height for your dropdown (DO NOT use the attribute 'height') \*/  border: 5px solid #91081a;  border-radius:10%;  text-indent: 0.01px;  text-overflow: "";  -webkit-appearance: none; /\* gets rid of default appearance in Webkit browsers\*/  -moz-appearance: none; /\* Get rid of default appearance for older Firefox browsers \*/  appearance: none;  }  button{  width: 25%; /\* Set width. Do not set height else it will fail in IE8-10. Use padding for height. \*/  color: #f11338;  font-family:Verdana;  font-weight: normal;  font-size: 1.3em;  line-height:1.2em;  padding: 6px; /\* use this to set a specific height for your dropdown (DO NOT use the attribute 'height') \*/  border: 5px solid #91081a;  border-radius:10%;  text-indent: 0.01px;  text-overflow: "";  -webkit-appearance: none; /\* gets rid of default appearance in Webkit browsers\*/  -moz-appearance: none; /\* Get rid of default appearance for older Firefox browsers \*/  appearance: none;  }  inputs:-webkit-input-placeholder {  color: #470b0f;  }  inputs-moz-placeholder {  color: #470b0f;  }  .inputs {  background: #d9d5ce;  color:#0f1162;  font-size: 1.1rem;  -moz-border-radius: 3px;  -webkit-border-radius: 3px;  border-radius: 3px;  border: none;  padding: 13px 10px;  width: 300px;  margin-bottom: 20px;  box-shadow: inset 0 2px 3px rgba( 0, 0, 0, 0.1 );  clear: both;  } .inputs:focus {  background: #d9d5ce;  box-shadow: 0 0 0 3px #91081a, inset 0 2px 3px rgba( 0, 0, 0, 0.2 ), 0px 5px 5px rgba( 0, 0, 0, 0.15 );  outline: none; } |