

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ PROJECT	2
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	2
ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	2
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	3
ΔΟΜΗ ΤΟΥ PROJECT.....	4
MODEL SCRIPTS	5
DAO.....	5
SERVICE LAYER.....	7
VIEW LAYERS	7
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	10

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ PROJECT

Το project αυτό είναι ένα full-stack project δηλαδή μια ολοκληρωμένη υλοποίηση μιας Web εφαρμογής η οποία βασίζεται στο μοντέλο αρχιτεκτονικής λογισμικού MVC(Model View Controller) το οποίο χρησιμοποιείται για την δημιουργία περιβαλλόντων αλληλεπίδρασης χρηστών. Στο μοντέλο αυτό η εφαρμογή διαιρείται σε τρία διασυνδεδεμένα μέρη ώστε να διαχωριστεί η παρουσίαση της πληροφορίας στον χρήστη από την μορφή που έχει αποθηκευτεί στο σύστημα.

Το κύριο μέρος του μοντέλου είναι το αντικείμενο MODEL[1] το οποίο διαχειρίζεται την ανάκτηση/αποθήκευση των δεδομένων στο σύστημα.

Το αντικείμενο VIEW[2] χρησιμοποιείται μόνο για να παρουσιάζεται η πληροφορία στον χρήστη.

Το τρίτο μέρος είναι ο CONTROLLER [3]ο οποίος δέχεται είσοδο και στέλνει εντολές στο αντικείμενο MODEL και στο VIEW.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν είναι :

- Βάση Δεδομένων,MySQL
- JAVAEE με JSP και SERVLET
- HTML,CSS,BOOTSTRAP,JAVASCRIPT

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή αυτή απευθύνεται σε οποιονδήποτε διαθέτει δικαιώματα διαχειριστή δηλαδή(username,password) στο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ για να μπορεί να εφαρμόζει CRUD ενέργειες στα γραμματειακά στοιχεία του πανεπιστημίου. Δηλαδή, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει ,να διαγράψει ,να διαβάσει και να αναβαθμίσει-(CREATE-READ-UPDATE-DELETE) - τα στοιχεία στους πίνακες Καθηγητών ,Σπουδαστών και Μαθημάτων στην βάση δεδομένων .

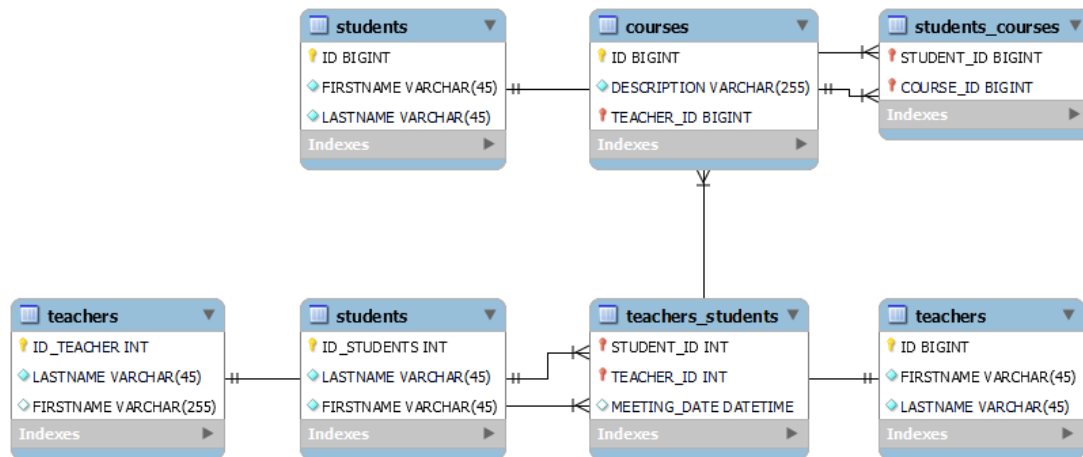
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

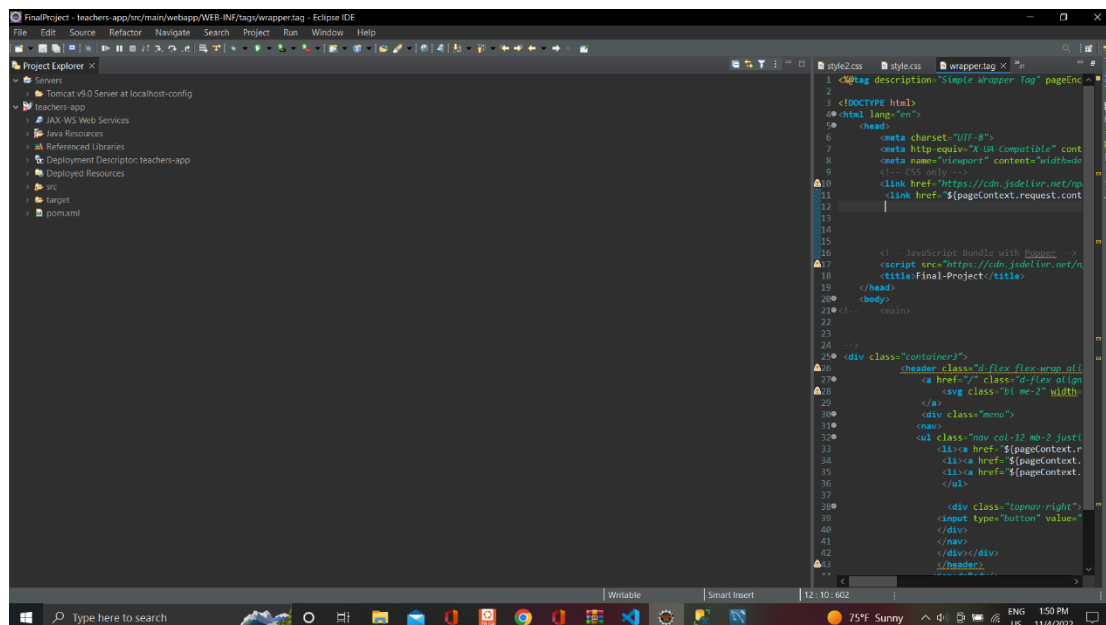
Η διαδικασίες που ακολουθήθηκαν για την ανάλυση και επίλυση του προβλήματος μας είναι οι εξής:

- SOA(service oriented architecture), Προσδιορίζει έναν τρόπο να κάνει κομμάτια κώδικα επαναχρησιμοποιούμενα και διασυνδεδεμένα μεταξύ τους με την χρήση Interfaces κάνοντας έτσι τον κώδικα μας εύκολο στην συντήρηση στην επαναχρησιμοποίηση κομματιών και λειτουργιών στο τεστάρισμα ακόμα και στην επέκταση του.
- DTO,μέθοδος η οποία μεταφέρει δεδομένα μεταξύ των διεργασιών που γίνονται στην επικοινωνία του χρήστη με τον browser.
- DAO ,To Data Access Object (DAO) design pattern παρέχει CRUD υπηρεσίες μέσω ενός API που κάνει export δηλαδή είναι υπεύθυνο για τις διαδικασίες που γίνονται μέσα στην βάση δεδομένων.
- MODEL, περιλαμβάνει τόσο τα δεδομένα (fields των κλάσεων) όσο και το business Logic (μέθοδοι που υλοποιούν τις επιχειρησιακές υπηρεσίες) καθώς και λογική διαχείρισης του Data Source (μέθοδοι που υλοποιούν εντολές SQL).
- SERVICE LAYER,To service layer είναι ανεξάρτητο και αποτελείται από επιχειρησιακές υπηρεσίες που παρέχει η εφαρμογή μας στους clients.
- CONTROLLER LAYER,διαχειρίζεται το αίτημα του χρήστη και επικοινωνεί με το service για την κλήση των μεθόδων και την απάντηση στον χρήστη με τα απαραίτητα δεδομένα
- VIEW LAYER, είναι οι σελίδες οι οποίες εμφανίζονται στον χρήστη.

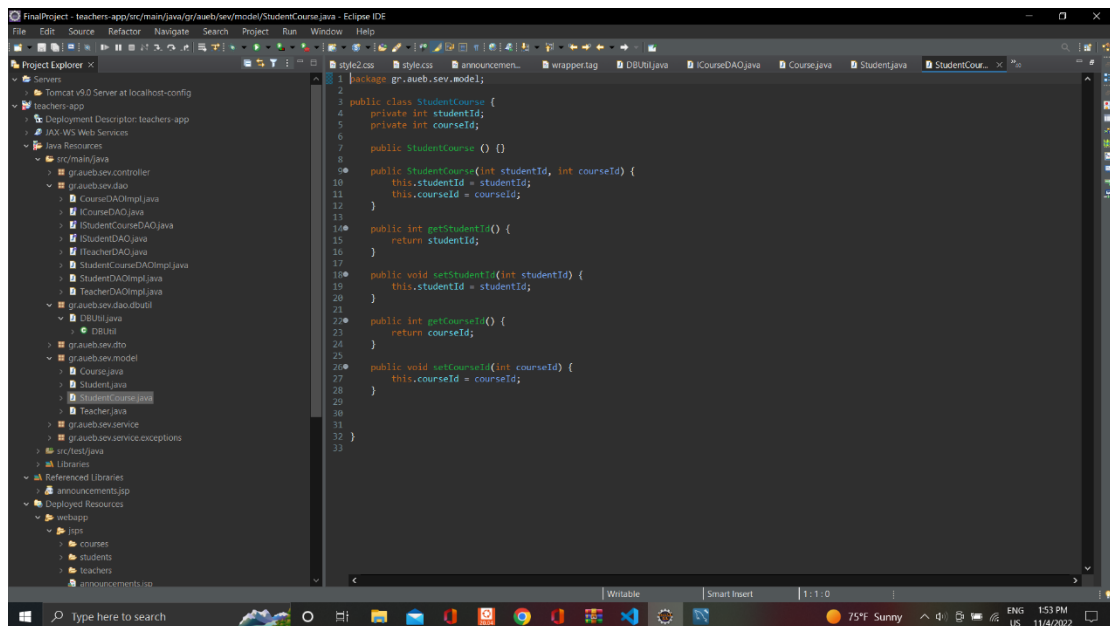
Αρχικά δημιουργήσαμε μια βάση δεδομένων για την αποθήκευση των μαθητών, των καθηγητών και των μαθημάτων. Χρησιμοποιήσαμε το SQL EXPRESS 2019. Παρακάτω εμφανίζονται οι πίνακες που δημιουργήσαμε.



ΔΟΜΗ ΤΟΥ PROJECT



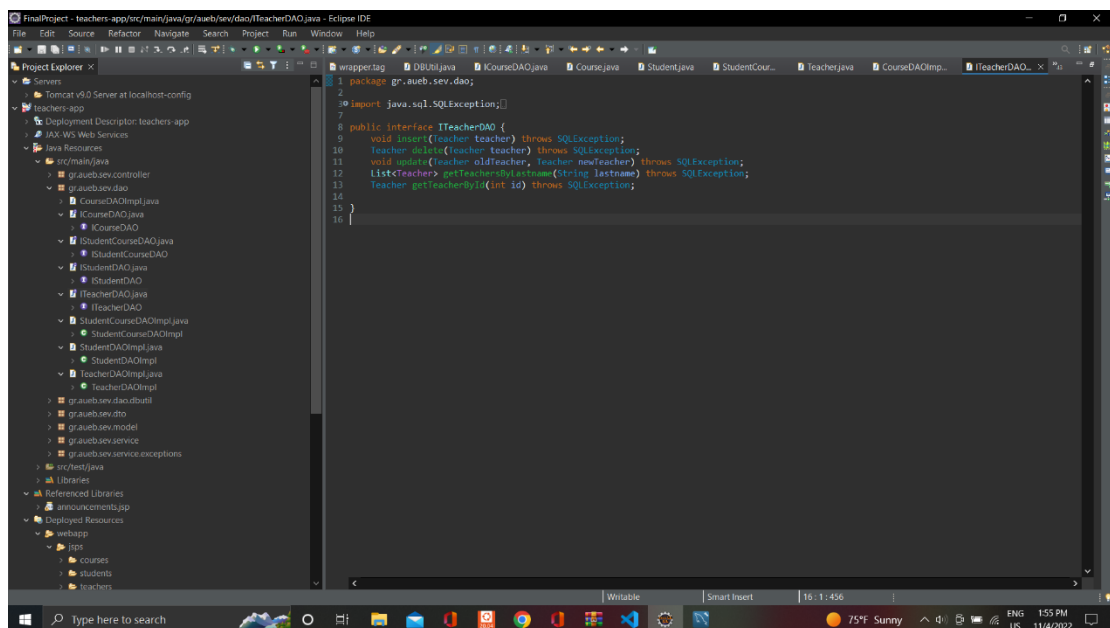
MODEL SCRIPTS



The screenshot shows the Eclipse IDE with the 'StudentCourse.java' file open. The Project Explorer on the left shows the project structure, including the 'src/main/java' directory and the 'gr.aueb.sev.model' package. The main editor displays the following code:

```
1 package gr.aueb.sev.model;
2
3
4 public class StudentCourse {
5     private int studentId;
6     private int courseId;
7
8     public StudentCourse () {}
9
10    public StudentCourse(int studentId, int courseId) {
11        this.studentId = studentId;
12        this.courseId = courseId;
13    }
14
15    public int getStudentId() {
16        return studentId;
17    }
18
19    public void setStudentId(int studentId) {
20        this.studentId = studentId;
21    }
22
23    public int getCourseId() {
24        return courseId;
25    }
26
27    public void setCourseId(int courseId) {
28        this.courseId = courseId;
29    }
30
31 }
32
33 }
```

DAO

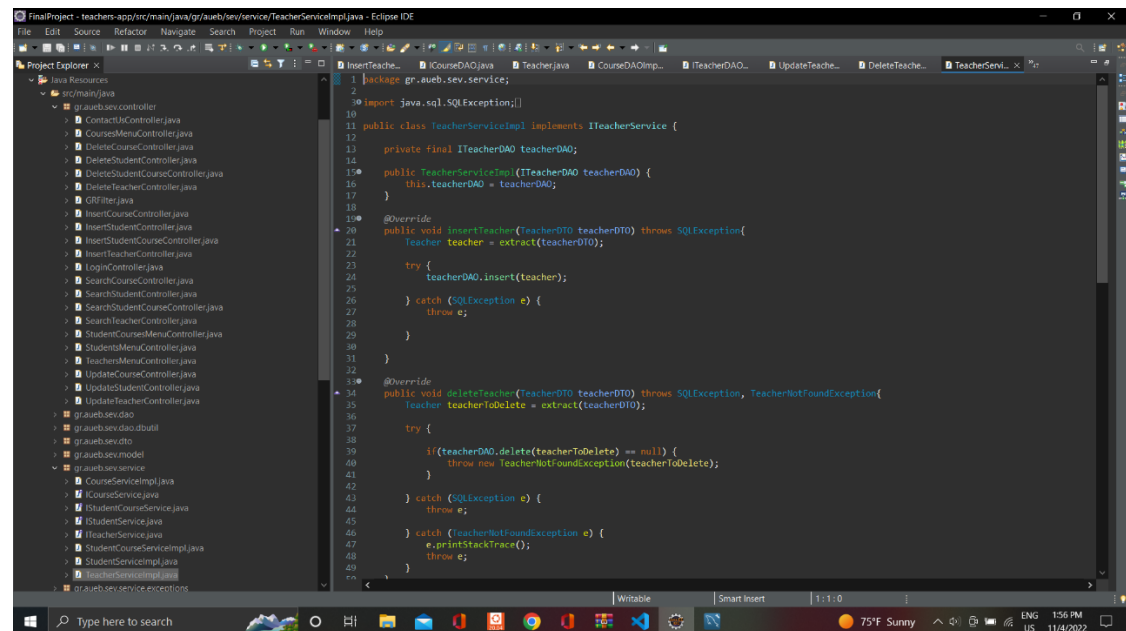


The screenshot shows the Eclipse IDE with the 'TeacherDAO.java' file open. The Project Explorer on the left shows the project structure, including the 'src/main/java' directory and the 'gr.aueb.sev.dao' package. The main editor displays the following code:

```
1 package gr.aueb.sev.dao;
2
3 import java.sql.SQLException;
4
5 public interface ITeacherDAO {
6     void insert(Teacher teacher) throws SQLException;
7     Teacher delete(Teacher teacher) throws SQLException;
8     void update(Teacher oldTeacher, Teacher newTeacher) throws SQLException;
9     List<Teacher> getTeachersByLastname(String lastname) throws SQLException;
10    Teacher getTeacherById(int id) throws SQLException;
11 }
12
13
14
15
16 }
```

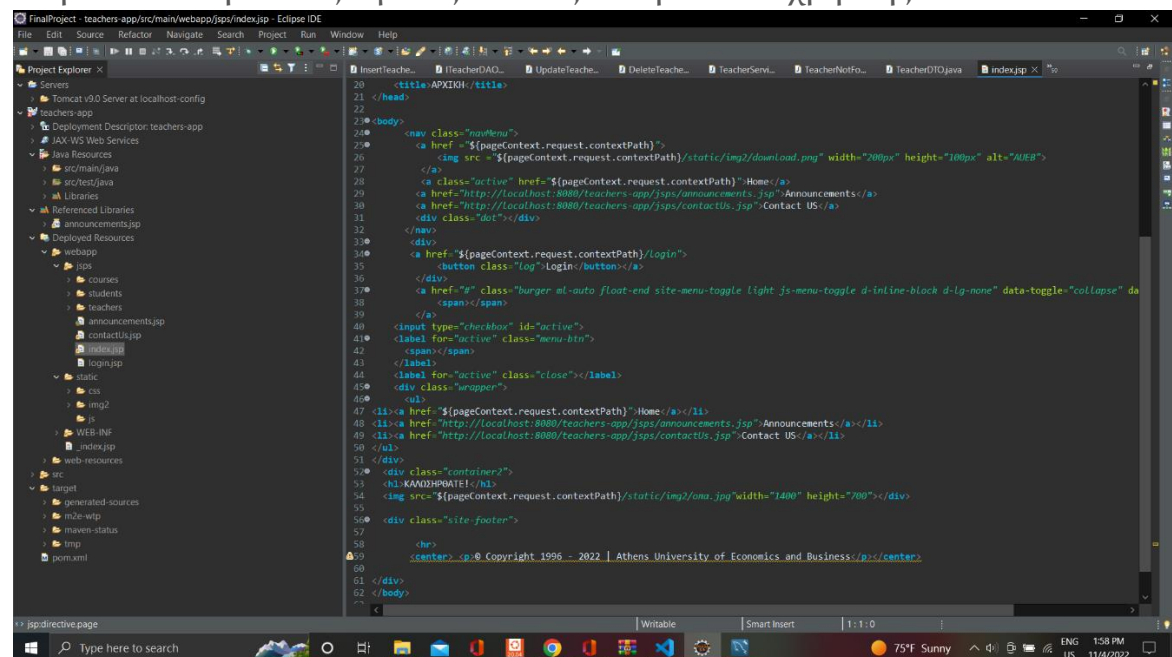

SERVICE LAYER

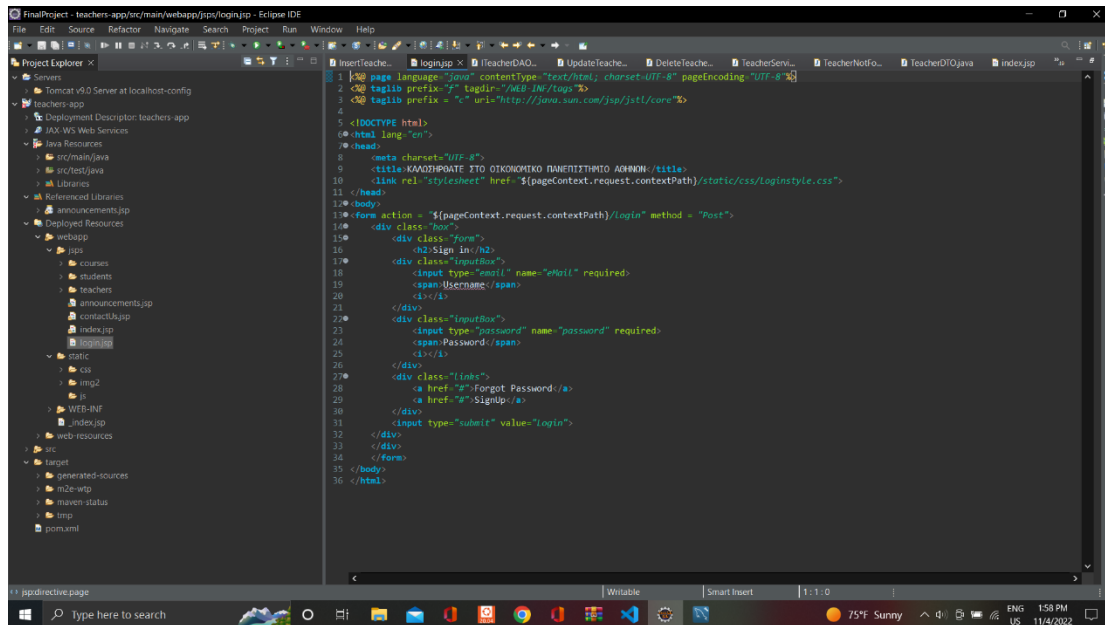
Αυτό το API(public) διαθέτει ένα ενσωματωμένο Interface για κάθε ένα από τα μοντέλα. Ουσιαστικά το service layer ενσωματώνει τις μεθόδους καλώντας το DAO μέσω Dependency injection.



VIEW LAYERS

Παρακάτω παρουσιάζουμε τις σελίδες που βλέπει ο χρήστης.



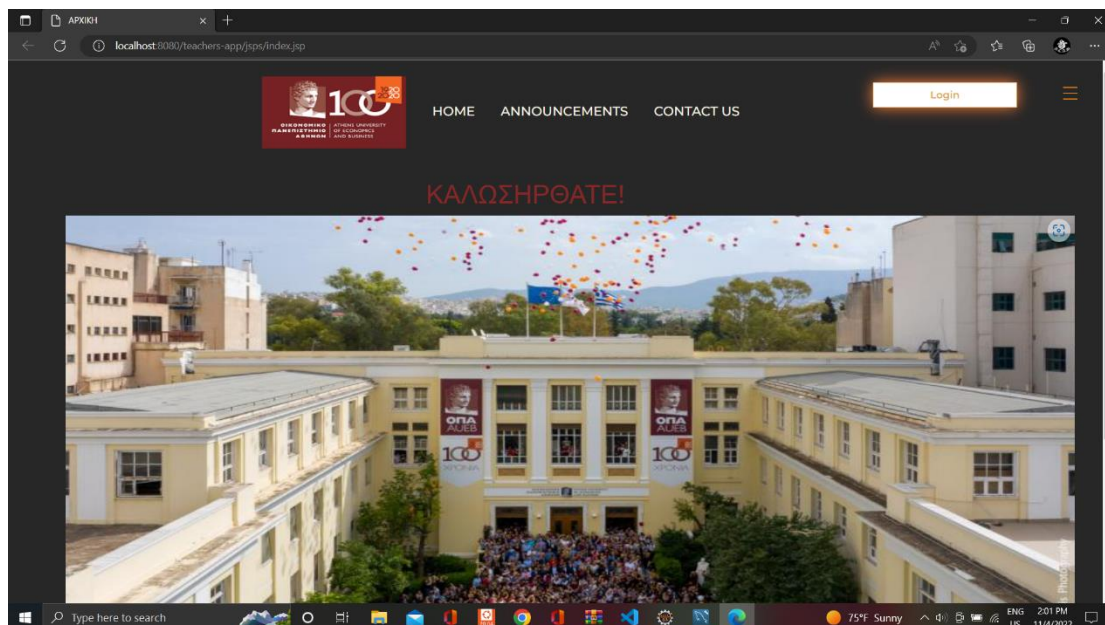


The screenshot shows the Eclipse IDE with the 'login.jsp' file open. The code is as follows:

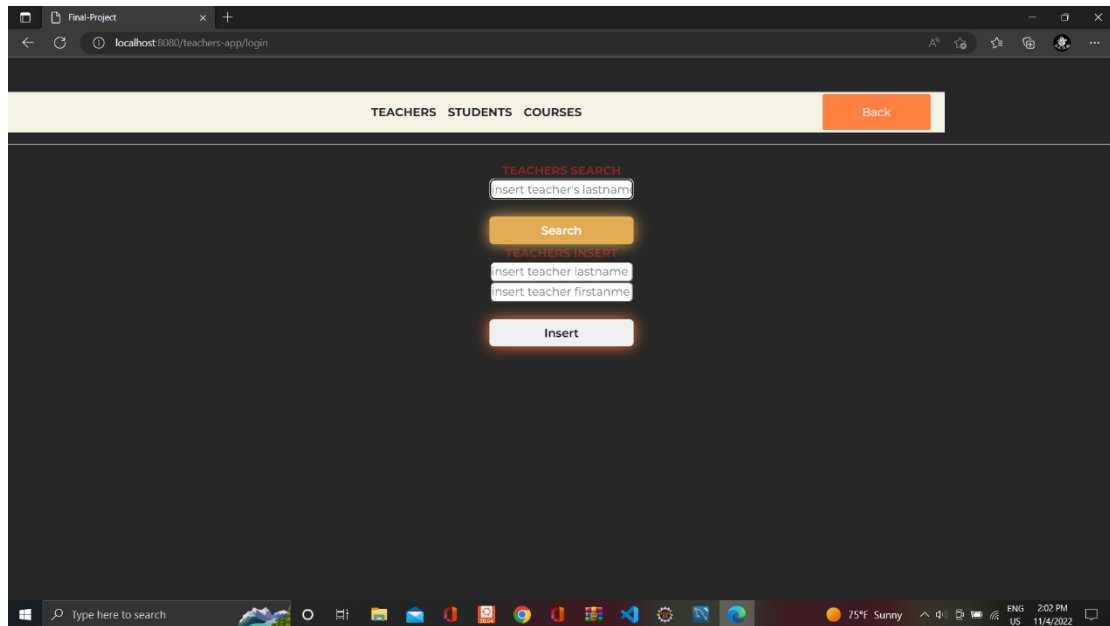
```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
2 <%@ taglib prefix="jstl" tagdir="/WEB-INF/tags"%>
3 <%@ taglib prefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core"%>
4
5 <!--DOCTYPE html-->
6 <html lang="en">
7 <head>
8 <meta charset="UTF-8">
9 <title>ΚΑΛΩΣΗΡΘΑΤΕ ΣΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ</title>
10 <link rel="stylesheet" href="${pageContext.request.contextPath}/static/css/Loginstyle.css">
11 </head>
12 <body>
13 <form action="${pageContext.request.contextPath}/login" method="Post">
14 <div class="form">
15 <div class="inputBox">
16 <input type="email" name="email" required>
17 <span>User name</span>
18 </div>
19 <div class="inputBox">
20 <input type="password" name="password" required>
21 <span>Password</span>
22 </div>
23 <div class="links">
24 <a href="#">Forgot Password</a>
25 <a href="#">Signup</a>
26 </div>
27 <input type="submit" value="login">
28 </div>
29 </form>
30 </body>
31 </html>
```

Το οποίο στον browser παρουσιάζεται ως εξής:

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ:



ΣΥΝΔΕΣΗ:



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- <https://edudz.elearning.aueb.gr> (ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΣ)
- JAVA ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, [ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ Ν. ΝΙΚΗΤΑΣ](#)
- Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων: Αναπτυξιακή Προσέγγιση, Ξένος Μιχάλης, Χριστοδουλάκης Δημήτριος
- <https://www.w3schools.com/>
- <https://stackoverflow.com/>
- <https://github.com/>