



## Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας



---

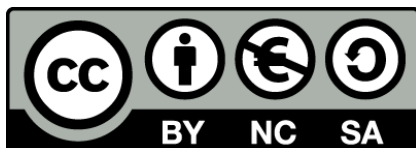
### Βάσεις Δεδομένων και Web-based Εφαρμογές

**Ενότητα:** Εισαγωγή με παράδειγμα στη σύνδεση δυναμικών σελίδων Java Server Pages (JSP) και βάσης δεδομένων - Login – simplified

Χ. Σκουρλάς

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ

---



Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

## Εισαγωγή με παράδειγμα στη σύνδεση δυναμικών σελίδων Java Server Pages (JSP) και βάσης δεδομένων - Login – simplified

Θα κατασκευάσουμε βήμα-βήμα μια απλουστευμένη εφαρμογή σύνδεσης (login) σε ιστοσελίδα. Οι κωδικοί των χρηστών (userid, password) αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων. Ο χρήστης δίνει τα στοιχεία του στην αρχική σελίδα, γίνεται έλεγχος αν τα στοιχεία αυτά είναι αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων. Αν υπάρχουν τα στοιχεία του πηγαίνει στην επόμενη σελίδα αλλιώς επιστρέφει στην αρχική.

### Σύνδεση δυναμικών σελίδων JSP και βάσης δεδομένων. To-do list

Αρχικά περιγράφουμε τι απαιτείται για τη σύνδεση δυναμικής σελίδας JSP με βάση δεδομένων MySQL. Το περιβάλλον ανάπτυξης που θα χρησιμοποιήσουμε είναι Netbeans. Ακολουθεί η To-do list:

1) Δήλωση του JDBC driver στο περιβάλλον Netbeans

2) Εισάγετε το package java.sql στο πρόγραμμά σας:

```
<%@page import="java.sql.*" %>
```

3) Σύνδεση στη βάση

Για παράδειγμα, οι παράμετροι της βάσης δεδομένων είναι:

IP= localhost, Port= 3306, Database= users\_login, Username= root, Password= 1234

String DB = "jdbc:mysql://localhost:3306/users\_login?user=root&password=1234";

Connection myConnection = DriverManager.getConnection(DB);

4) Δημιουργία αντικειμένου για να γράψουμε SQL statement:

Statement SMT = myConnection.createStatement();

5) Αναγραφή SQL statement στο αντικείμενο SMT και εκτέλεση:

5.1) Για δηλώσεις SELECT

```
String sql="SELECT * FROM user WHERE Uname='"+a_user+"'AND Upass='"+a_pass+"'";
```

```
ResultSet rs=SMT.executeQuery(sql); -- select
```

```
found= rs.first();
```

```
if (found){ ... } else { ... }
```

5.2) Για δηλώσεις insert, update

```
String sqlString = "INSERT INTO mytable VALUES(4, 'Jim')";
```

```
myStatement.executeUpdate(sqlString);
```

6) Κλείσιμο αντικειμένων «αναγραφής» SQL statement:

```
SMT.close();
```

7) Κλείσιμο σύνδεσης:

```
myConnection.close();
```

### Τρόποι μετάβασης από σελίδα σε σελίδα

Για τη μετάβαση από σελίδα σε σελίδα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διάφορες τεχνικές. Στη συνέχεια παραθέτουμε τρεις από αυτές:

```
<a href="index.jsp">Try Again</a><%
```

```
<form name="formName" method="post" action="check.jsp" >
```

```
    Name: <input type="text" name="uname"><p></p>
```

```
    Password:<input type="text" name="upass"><P></P>
```

```
    <input type="submit" value="LOGIN"><p></p>
```

```
</form>
```

```
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="GO BACK" style="font-size:10px"
```

```
ONCLICK="window.location.href='index.jsp'">
```

### Κατασκευή της εφαρμογής

Στη συνέχεια παραθέτουμε τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε για να κατασκευάσετε την εφαρμογή.

1) Δημιουργήστε τη βάση δεδομένων users\_login που περιλαμβάνει τον πίνακα χρηστών user. Οι στήλες του πίνακα είναι: Uname-όνομα χρήστη, upass-συνθηματικό, Uid-αριθμός χρήστη, Uphone-τηλέφωνο, Ucity-πόλη

```
CREATE DATABASE users_login;
```

```
USE users_login;
```

```
CREATE TABLE user(username text, upass text, Uid int(11),  
    Uphone varchar(45), Ucity varchar(45));
```

2) Εισάγετε γραμμές (χρήστες) στον πίνακα.

```
INSERT INTO user VALUES ('admin','1111',1,NULL,NULL);
```

Είναι ο χρήστης admin με συνθηματικό 1111

```
INSERT INTO user VALUES ('scott','tiger',2,NULL,NULL);
```

Είναι ο χρήστης scott με συνθηματικό tiger

```
Select * from user;
```

3) Οι παράμετροι της βάσης είναι:

IP= localhost

Port= 3306

Database= users\_login

Username= root

Password= 1234

4) Τι θα κάνετε:

Στην αρχική σελίδα Index.jsp ο χρήστης δίνει όνομα και συνθηματικό και πατά το κουμπί που γράφει LOGIN.

WELCOME

LOGIN

Name:

Password:

Τότε η σελίδα καλεί τη σελίδα check.jsp και τις «περνάει» τις τιμές που έδωσε ο χρήστης. Στο παράδειγμα, οι τιμές είναι τα string "admin" και "1234".

Η ιστοσελίδα check.jsp διαβάζει τις τιμές (που έστειλε η ιστοσελίδα Index.jsp)

Στη συνέχεια συνδέεται με τη βάση και εκτελεί τη δήλωση:

```
SELECT * FROM user WHERE Uname='admin'AND Upass='1234';
```

Στην περίπτωσή μας η σελίδα δε βρίσκει τον χρήστη admin με συνθηματικό 1234 στον πίνακα user οπότε βγάζει το μήνυμα **INCORRECT TRY AGAIN** και καλεί την αρχική σελίδα index.jsp

Αν ο χρήστης δώσει στοιχεία που υπάρχουν στον πίνακα user (στην περίπτωσή μας υπάρχει καταχώρηση για τον χρήστη admin με συνθηματικό 1111, και τον χρήστη scott με συνθηματικό tiger) τότε η check.jsp καλεί την σελίδα home.jsp

### Σημείωση

Η δήλωση SELECT με παραμέτρους θα είχε τη μορφή:

```
SELECT * FROM user WHERE Uname='a_user' AND Upass='a_pass';
```

Τότε στη σελίδα check :jsp ορίζουμε το string:

```
String sql=
"SELECT * FROM user WHERE Uname='"+a_user+"'AND Upass='"+a_pass+"' ";
```

### 5) Ακολουθεί η σελίδα index.jsp

```
<%--
    Document      : index
    Created on    : Apr 4, 2017, 6:04:18 PM
    Author       : Christos
--%>
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
        <title>JSP Page</title>
    </head>
    <body>
        WELCOME<p></p>
        LOGIN<p></p>
        <p></p>
        <form name="formName" method="post" action="check.jsp" >
```

```
Name: <input type="text" name="uname"><p></p>

Password:<input type="text" name="upass"><P></P>

<input type="submit" value="LOGIN"><p></p>

</form>

</body>

</html>
```

6) Ακολουθεί η σελίδα `check.jsp`

```
<%--

Document    : check

Created on  : Apr 4, 2017, 6:15:58 PM

Author      : Christos

--%>
```

```

<%@page import="java.sql.*" %>

<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8">

        <title>JSP Page</title>

    </head>

    <body>

        <%

            Boolean found;

            String a_user=request.getParameter("uname");

            String a_pass=request.getParameter("upass");

            String URL;

            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");

            String DB =
"jdbc:mysql://localhost:3306/users_login?user=root&password=1234";

            Connection myConnection = DriverManager.getConnection(DB);

            Statement SMT = myConnection.createStatement();

            String sql="SELECT * FROM user WHERE Uname='"+a_user+"'AND
Upass='"+a_pass+"' ";

            ResultSet rs=SMT.executeQuery(sql);

            found= rs.first();

            if (found){

                URL = "home.jsp";

                response.sendRedirect(URL);

            }

            else

                {

                    out.println("INCORRECT TRY AGAIN");%><P></P>

                    <a href="index.jsp">Try Again</a><%

```

```

    }

    SMT.close();

    myConnection.close();

    %>

</body>

</html>

```

## 7) Ακολουθεί η σελίδα home.jsp

```

<%--
    Document      : home
    Created on    : Apr 4, 2017, 6:32:14 PM
    Author       : Christos
--%>

<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8">
        <title>Home Page</title>
    </head>
    <body>
        Welcome! <br>
        You are authorized user!
        <INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="GO BACK" style="font-size:10px"
ONCLICK="window.location.href='index.jsp'">
    </body>
</html>

```