

## עדכון רשומות בטבלה - Update

מבוסס על מחלקות שנכתבו ע"י: אלה מריאנובסקי

שני סוגים של עדכון:

- עדכון תכונה עבור קבוצה של רשומות
- עדכון פרטים לרשומה בודדת

## עדכון תכונה עבור קבוצה של רשומות

מבנה ההוראה:

**עדכן טבלה** שם-טבלה

**קבע** ... רשימת השדות לעדכון במבנה של: שם-שדה = ערך-חדש ...

**עבור** שדה-בטבלה = ערך

**UPDATE** שם הטבלה

**SET** fieldName1 = newValue1, fieldName2 = newValue2, ...

**WHERE** fieldsName = value ;

דוגמה:

החלף את שם המקצוע לכל תלמידי כיתה י' הלומדים **מדעי המחשב** להיות **מדעי המחשב 1**

כיתה	1001
מקצוע ישן	מדעי המחשב
מקצוע חדש	מדעי המחשב 1
<input type="button" value="שלח שאילחה"/>	

**שורות 4 עודכנו**

## מבנה דף jsp למשפט Update לעדכון הטבלה:

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=windows-1255"
    pageEncoding="windows-1255"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
```

### I יצירת אובייקט בשם db מסוג המחלקה ForDataBase: (משפט זה שקול להפעלת הפעולה הבונה של המחלקה)

```
<jsp:useBean id="db" class="jdbc.ForDataBase"/>
```

### II בניית טופס ממנו יילקחו הנתונים לעדכון:

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1255">
<title>עדכון קבוצת רשומות</title>
</head>
<body>
    <%
        //--- כדי שיראו עברית ---
        request.setCharacterEncoding("windows-1255");
        response.setCharacterEncoding("windows-1255");
    %>

    <h5>הקלד פרטי המקצוע לעדכון ובאיזו כיתה</h5>
    <form action="update.jsp" method="post">
        <table border="1">
            <tr>
                <td>כיתה</td>
                <td><input type="text" name="class"> </td>
            </tr>
            <tr>
                <td>מקצוע ישן</td>
                <td><input type="text" name="oldSubject"> </td>
            </tr>
            <tr>
                <td>מקצוע חדש</td>
                <td><input type="text" name="newSubject"> </td>
            </tr>
            <tr>
                <td></td>
                <td><input type="submit" name=" החלף "> </td>
            </tr>
        </table>
    </form>
```

### III שמירת נתוני הטופס במשתנים:

- שם השדה במשפט request.getParameter() נלקח מהרכיב name שבטופס
- הפעולה request.getMethod() מזהה האם הטופס נשלח בשיטת get או post. שים לב לגודל האות !!

```
<%
```

```
if(request.getMethod().equals("POST"))
{
    String classNum    = request.getParameter("class");
    String oldSubject  = request.getParameter("oldSubject");
    String newSubject  = request.getParameter("newSubject");
```

### IV הפעלת הפעולה insertUpdateDelete() של האובייקט db:

```
String sqlStr = "update studentsTbl ";
sqlStr += "set mainSubject = '" + newSubject + "' ";
sqlStr += "where class = '" + classNum + "' AND ";
sqlStr += "mainSubject = '" + oldSubject + "'";
```

הפעולה מחזירה את מספר הרשומות שעודכנו:

```
int rows = db.insertUpdateDelete(sqlStr);
out.print("<h1>שורות " + rows + " עודכנו</h1>");
}
```

```
%>
```

- ### V (אופציונאלי) כדי לראות האם הרשומה עודכנו בטבלה, נוכל לזמן את הדף המבצע select שיציג את כל פרטי הטבלה:

```
<form name="doIt" action="select.jsp">
    <input type="submit" value="הצג את כל הרשומות">
</form>

</body>
</html>
```

שימו לב !!

כשקובעים ערכים לשדות הטבלה, חשוב לשמור על תאימות בטיפוסים, שדה מספרי לשדה מספרי, ושדה מחרוזתי לשדה מחרוזתי. אי שמירה על התאימות תביא לכישלון הפעולה.

## צדכון פרטים לרשומה בודדת

פעולת הצדכון לרשומה בודדת כוללת כמה שלבים. כל שלב יכתב בדף נפרד:

1. זיהוי הרשומה שיש לעדכן.
2. הצגת פרטי הרשומה הקיימים בטבלה ושינוי השדות הרצויים.
3. פעולת update לערכי השדות החדשים.  
כל שלב יעשה בדף נפרד.

### דף 1 - הצגת כל הרשומות שבטבלה ובחירת מספר הרשומה לשינוי:

כדי לוודא שבחרנו ברשומה הנכונה לעדכון, עלינו לבחור בשדה שהוא שדה המזהה את הרשומה בצורה חד-ערכית, ולכן נבחר בשדה המספור האוטומטי שהוא גם שדה המפתח בטבלה. (סודר - num - שדה מספור אוטומטי).

## טבלת התלמידים - studentsTbl

סודר	שם	כיתה	תאריך לידה	יישוב מגורים	שולם?	מקצוע לימוד	ציון
1	חיים	1201	1995-04-23	ירושלים	1	ספרות	73
2	יעל	1202	1994-12-29	מבשרת ציון	1	היסטוריה	85
3	דליה	1203	1995-04-20	יבנה	1	מדעי החישוב	98
4	דניאל	1202	1995-04-20	גבעות זאב	1	מועיל המחשב	90
16	עמית	1203	1995-02-05	מעלה אדומים	1	ספרות	86
17	אורה	1102	1996-04-06	מודיעין	0	היסטוריה	72
18	ימית	null	1996-07-31	null	1	היסטוריה	88

Num:

הצג פרטי רשומה

נכתוב משפט select שיציג את כל הטבלה, נוסיף טופס שיקבל את מספר הרשומה לעדכון, ונוסיף כפתור submit שיפעיל את דף מספר 2 - הצגת הרשומה לעדכון.

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=windows-1255"
    pageEncoding="windows-1255"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<jsp:useBean id="db" class = "jdbc.ForDataBase"/>

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1255">
<title>עדכון רשומה בודדת</title>
</head>
<body>
<%
    --- בכדי שיראו עיברית ---
    request.setCharacterEncoding("windows-1255");
    response.setCharacterEncoding("windows-1255");
%>
```



## פרטי רשומה לעדכון

num	18
name	ימית
class number	null
birthday	1996-07-31
city	ירושלים ▼
paid ?	כן <input type="radio"/>
	לא <input checked="" type="radio"/>
<b>Main Subject</b>	מתמטיקה ▼
grade	88
<input type="button" value="reset"/>	<input type="button" value="Submit"/>

### דף 2 - הצגת פרטי הרשומה לעדכון:

בחרנו ברשומה מספר 18 בה חסרו פרטים:

נכתוב דף המציג טופס קליטת נתונים, אך בניגוד לטופס הרגיל, בטופס זה מופיעים הפרטים הרשומים ברשומה המתאימה בטבלה.

הדף יכלול כמה שלבים:

1. קבלת מספר הרשומה מהטופס.
2. משפט select לאיתור הרשומה המתאימה, שליפת פרטי הרשומה לאובייקט resultSet.
3. הצגת פרטי הרשומה בשדות המתאימים.

אם נמצאה הרשומה, יהיה באובייקט ה-rs בדיק שורה אחת, שמספרה 0.

בשורה זו יהיו כל העמודות שברשומה, החל מעמודה מספר 0 (שדה Num - שדה המספר הסידורי), לפי סדר הופעתם בטבלה.

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=windows-1255"
    pageEncoding="windows-1255"%>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

```
<jsp:useBean id="db" class = "jdbc.ForDataBase"/>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
    charset=windows-1255">
```

```
<title>עדכון רשומה בודדת</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<%
```

```
    //--- כדי שיראו עברית ---
```

```
    request.setCharacterEncoding("windows-1255");
```

```
    response.setCharacterEncoding("windows-1255");
```

```
%>
```

```
<%
```

```
    String num = request.getParameter("num");
```

```
    int numId = Integer.parseInt(num);    //--- המרת המחרוזת למספר ---
```

```
    String sqlStr = "select * from studentsTbl where num = " + numId;
```

```
    String [][] rs = db.select(sqlStr);
```

```
%>
```

**שימו לב** - המפתח מטיפוס int ולכן אֶנן לעטוף את המשתנה המכיל את המספר בגרש מכל צד כפי שעשינו למשתנה המכיל מחרוזת.

```

<!-- הצגת הטבלה -->
<h1> הצגת פרטי הרשומה לעדכון </h1>

<form name="frm"
      action = "updateRecord.jsp"
      method = "post">

  <table border="1">
  <tr>
    <td> num</td>
    <td><input type="text" value = <%= rs[0][0] %> name="num"></td>
  </tr>

  <tr>
    <td> name</td>
    <td><input type="text" value = <%= rs[0][1] %> name="name"></td>
  </tr>

  <tr>
    <td> class number</td>
    <td><input type="text" name="class" value = <%= rs[0][2] %>></td>

  </tr>

  <tr>
    <td> birthday</td>
    <td><input type="text" name="birthday" value = <%= rs[0][3] %>>
  </td>
  </tr>

```

אם מציגים בשדה העיר תיבת בחירה רגילה, לא יישמר הערך שרשום בטבלה. מצב זה אינו טוב. נעדיף לשמור על הערך הקיים. (ראה שדה מקצוע הלימוד)

```

<tr>
  <td>city</td>
  <td>
    <select name="city">
      <option value="ירושלים"> ירושלים </option>
      <option value="מודיעין"> מודיעין </option>
      <option value="מבשרת ציון"> מבשרת ציון </option>
      <option value="מעלה אדומים"> מעלה אדומים </option>
      <option value="גבעת זאב"> זאב גבעת </option>
      <option value="בית שמש"> בית שמש </option>
      <option value="תל אביב"> תל אביב-תל </option>
      <option value="חיפה"> חיפה </option>
    </select>
  </td>
</tr>

```

כדי להציג את הערך השמור בשדה (עבור שדה אפשרויות מרובות), נבדוק מהו הערך השמור בשדה ("1" עבור "אמת" ו-"0" עבור שקר). בדיקת הערך הינה קוד jsp .

אם הקוד השמור הוא "1" (שילם)  
 סמן את כפתור הרדיו של "כן"  
 הצג כפתור "לא" כלא מסומן  
 אחרת  
 הצג כפתור "כן" כלא מסומן  
 סמן את כפתור הרדיו של "לא"

(שימו לב לתגיות הטבלה בתוך קטע ה-if וה-else)

```
<tr>
  <td>paid ?</td>
<%
  if (rs[0][5] == "1")
  {
    <td><input type="radio" name="paid"
      value = true checked</td>
  }
  else
  {
    <td><input type="radio" name="paid" value="false"
      checked</td>
  }
%>
```

שים לב לעטיפת כל חלק של משפט  
 ה-if בסוגריים מחודדים של jsp



```

<tr>
  <td><b> Main Subject</b></td>
  <td> <select name="mainSubject">
<%
String subject = rs[0][6];
if(subject.equals("מתמטיקה"))
  out.println ("<option value='מתמטיקה' checked> מתמטיקה </option>");
else
  out.println ("<option value='מתמטיקה' > מתמטיקה </option>");

if(subject.equals("המחשב מדעי"))
  out.println ("<option value='המחשב מדעי' checked> המחשב מדעי </option>");
else
  out.println ("<option value='המחשב מדעי' > המחשב מדעי </option>");

if(subject.equals("היסטוריה"))
  out.println ("<option value='היסטוריה' checked> היסטוריה </option>");
else
  out.println ("<option value='היסטוריה' > היסטוריה </option>");

if(subject.equals("ספרות"))
  out.println ("<option value='ספרות' checked> ספרות </option>");
else
  out.println ("<option value='ספרות' > ספרות </option>");

if(subject.equals("סוציולוגיה"))
  out.println ("<option value='סוציולוגיה' checked> סוציולוגיה </option>");
else
  out.println ("<option value='סוציולוגיה' > סוציולוגיה </option>");

if(subject.equals("היסטוריה"))
  out.println ("<option value='היסטוריה' checked> היסטוריה </option>");
else
  out.println ("<option value='היסטוריה' > היסטוריה </option>");
%>
  </select>
  </td>
</tr>

<tr>
  <td> grade</td>
  <td><input type="text" name="grade" value = <%= rs[0][7] %>></td>
</tr>
<tr>
  <td align="center"><input type="Reset" value="reset" ></td>
  <td><input type="submit" value="Submit" ></td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

```

עבור כל אחת מהאפשרויות בתיבת הבחירה, נרשום משפט if - else : אם זהו השדה שבטבלה, הצג אותו בחלון (checked) אחרת רק רשום אותו ברשימת האפשרויות.

## דף 3 - עדכון הרשומה בטבלה

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=windows-1255"
    pageEncoding="windows-1255"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<jsp:useBean id="db" class="jdbc.ForDataBase"/>

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
    charset=windows-1255">
<title> updateRecord </title>
</head>
<body>
<%
    //--- בכדי שיראו עברית ---
    request.setCharacterEncoding("windows-1255");
    response.setCharacterEncoding("windows-1255");
%>
    תחילה נשמור את נתוני הטבלה במשתנים מטיפוסים מתאימים:
<%
    String num = request.getParameter("num");
    int numId = Integer.parseInt(num);

    String name = request.getParameter("name");
    String class1 = request.getParameter("class");
    String birthday = request.getParameter("birthday");
    String city = request.getParameter("city");
    String paid = request.getParameter("paid");
    String mainSubject = request.getParameter("mainSubject");
    String grade = request.getParameter("grade");

    לאחר מכן נבנה משפט update מתאים לעדכון כל השדות בטבלה :
    String sqlStr = "update studentsTbl set ";
        sqlStr += "name = '" + name + "', ";
        sqlStr += "class = '" + class1 + "', ";
        sqlStr += "birthday = '" + birthday + "', ";
        sqlStr += "city = '" + city + "', ";
        sqlStr += "paid = " + paid + ", ";
        sqlStr += "mainSubject = '" + mainSubject + "', ";
        sqlStr += "grade = " + grade + " ";
        sqlStr += "where num = " + numId ;

    נפעיל את משפט ה- sql ונציג משפט האומר כמה רשומות עודכנו. אם העדכון הצליח, ההודעה צריכה להודיע שעדכנו
    בדיוק רשומה אחת.
    int rows = db.insertUpdateDelete(sqlStr);
    out.print("<h1>עדכנו " + rows + " שורות</h1>");
%>

```

ולבסוף - נוכל לבקש להציג את כל הטבלה כדי לוודא שהעדכון הצליח.

```
<form name="doIt" action="select.jsp">
  <input type="submit" value="הרשומות כל את הצג">
</form>
</body>
</html>
```

## עודכנו 1 שורות

הצג את כל הרשומות

סו	זניא	1202	11-10-1995	גבעות זאב	ז	מועי המושב	ט
16	עמית	1203	1995-02-05	מעלה אדומים	1	ספרות	86
17	אורה	1102	1996-04-06	מדיעין	0	היסטוריה	72
18	ימית	1103	1996-07-31	גבעת זאב	1	מדעי המחשב	88