

checkbox ומסד הנתונים

	* Your Hobbies
Computers	<input checked="" type="checkbox"/>
Music	<input type="checkbox"/>
Movies	<input type="checkbox"/>
TV	<input type="checkbox"/>
Horses	<input type="checkbox"/>

טיפול בשדה מסוג checkbox במסד נתונים

שדה checkbox מאפשר בחירה מרובה של כמה אפשרויות. האפשרויות שנבחרו (סומנו) מועברות לשרת כמערך.

I שדה checkbox בטופס:

```

<tr>
  <td></td>
  <td><b><span>*</span> Your Hobbies</b></td>
</tr>
<tr>
  <td>Computers</td>
  <td><input type="checkbox" name="ch" value="computers" checked></td>
</tr>
<tr>
  <td>Music</td>
  <td><input type="checkbox" name="ch" value="music" ></td>
</tr>
<tr>
  <td>Movies</td>
  <td><input type="checkbox" name="ch" value="movie" ></td>
</tr>
<tr>
  <td>TV</td>
  <td><input type="checkbox" name="ch" value="tv" ></td>
</tr>
<tr>
  <td>Horses</td>
  <td><input type="checkbox" name="ch" value="horse" ></td>
</tr>

```

ואפשר גם לתת ערך מספרי לכל אפשרות:

```

<tr>
  <td>תחבובים</td>
  <td><table><tr>
    <td><input type = "checkbox" name = "ch" value = "1" checked = "checked" />
    Computers </td>

    <td><input type="checkbox" name="ch" value="2" />
    Music </td>

    <td><input type="checkbox" name="ch" value="3" />
    Movies </td>

    <td><input type="checkbox" name="ch" value="4" />
    TV </td>

    <td><input type="checkbox" name="ch" value="5" />
    Horses </td>
  </tr></table>
</td>
<td></td>
</tr>

```

II כיצד יישמר המידע בטבלה

אפשרות אחת: שדה אחד שבו יישמר ה-value של כל האפשרויות שנבחרו כמחרוזת:

hobbies	nchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
---------	-----------	-------------------------------------

אפשרות שניה: או שדה נפרד לכל אפשרות (מספר השדות יהיה כמספר האפשרויות שבטופס, שדה לכל אפשרות).

hob1	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
hob2	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
hob3	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>

III אחזור המידע בצד השרת

```
Jsp:      String ch [] = request.getParameterValues("ch");
asp.net:  string ch = Request.Form["ch"].ToString();
```

המידע שבתכיבת checkbox מועבר לשרת כמערך שגודלו כמספר התיבות שנבחרו.

אם נקבע שדה אחד לכל התחביבים, יוכנס הערך שב-ch לטבלה במשפט INSERT INTO כמו לכל השדות האחרים:

```
string ch = Request.Form["hob"].ToString();
string sqlInsert = "INSERT INTO hobbiesTbl VALUES ('" + fName + "', '" + ch + "')";
```

המידע נשמר בטבלה באופן הבא:

fName	hobbies
aaa	1,3
aaa	1,3
bbb	1,2,3
ccc	2
ddd	2,3

ואם נקבע שדה נפרד לכל אפשרות, נצטרך להפריד את הבחירות למשתנים נפרדים:

```
bool ch1 = false;
bool ch2 = false;
bool ch3 = false;
bool ch4 = false;
bool ch5 = false;
```

תחילה נקבע משתנה שיכיל ערך בוליאני לכל אחת מהאפשרויות:

ובשלב השני, נקבע ערך אמת לכל אפשרות שנבחרה:

```
if (ch.Contains('1')) ch1 = true;
if (ch.Contains('2')) ch2 = true;
if (ch.Contains('3')) ch3 = true;
if (ch.Contains('4')) ch4 = true;
if (ch.Contains('5')) ch5 = true;
```

ובמשפט INSERT INTO יש להכניס כל אחד מהערכים.

```
string sqlInsert = "INSERT INTO hobbiesTbl ";
sqlInsert += "VALUES ('" + fName + "','" + ch1 + "','" + ch2 + "','" + ch3 + "')";
```

fName	hob1	hob2	hob3
aaa	True	False	True
aaa	True	False	True
bbb	True	True	True
ccc	False	True	False
ddd	False	True	True

לכאורה, השדות שנבחרו יכילו ערך בוליאני "אמת" ואלו שלא נבחרו יכילו ערך הבוליאני "שקר". בפועל יכיל כל שדה אובייקט שערכו "true" או "false".

IV שליפת המידע ממסד הנתונים

```
string fileName = "ChkBcDB.mdf";
string tableName = "hobbiesTbl";
string sqlSelect = "SELECT * FROM " + tableName;
DataTable table = Helper.ExecuteDataTable(fileName, sqlSelect);
```

בכל אחת משתי הדרכים, אחזור כל המידע מהטבלה שולף את כל הנתונים לתוך מערך דו-ממדי וירטואלי שמספר השורות בו כמספר השורות בטבלה ומספר העמודות כמספר העמודות בטבלה (או מספר העמודות שביקשנו להציג בשאילתת SELECT).

אם ה-value של השדות היה ערך מילולי, ניתן להציג את ערך השדה ולזהות את הבחירות מיידית, אבל אם נבחר קוד מספרי לכל אפשרות, נרצה להציג ערך טקסטואלי במקום הקודים:

אפשרות ראשונה: כל המידע שמור בשדה אחד

עבור כל שורה בטבלה:

```
string hob = "", h1 = "", h2 = "", h3 = "";
for (int i = 0; i < length; i++)
{
    hob = (string)table.Rows[i]["hobbies"];
    string Computers = "", Music = "", Movies = "";
```

המרת הערך של כלל התחביבים למחרוזת ושמירתו במשתנה.

```
if (hob.Contains('1')) Computers = "Computers ";
if (hob.Contains('2')) Music = "Music ";
if (hob.Contains('3')) Movies = "Movies ";
string hobbies = Computers + Music + Movies;
```

אם המחרוזת כוללת בתוכה את אחד הקודים, נשמור במשתנה את שם האפשרות (התחביב)

```
st += "<tr>";
st += "<td>" + table.Rows[i]["fName"] + "</td>";
st += "<td>" + hobbies + "</td>";
```

הצגת המחרוזת הכוללת את כל האפשרויות (התחביבים)

אפשרות שניה: כל אפשרות בשדה נפרד

נציג אפשרות הצדה שונה לכל תחביב (הדף מאחזר את המידע ומציגו בטבלה):

עבור כל שדה:

- (1) המרת תוכן השדה למחרוזת.
- (2) אם המחרוזת כוללת את תת המחרוזת True, הצג את התחביב המתאים (מחשבים)
- (3) אחרת - הצג את המידע השמורה בשדה (כלומר, את הערך False)

```
h1 = (string)table.Rows[i]["hob1"];
if (h1.Contains("True"))
    st += "<td>" + "Computers" + "</td>";
else
    st += "<td>" + table.Rows[i]["hob1"] + "</td>";
```

1
Computers
Computers
Computers
False
False
False
False

עבור כל שדה:

הצג את המידע השמור בשדה זה. (שים לב! עברך השדה אינו ערך בוליאני כי אם אובייקט שערכו True או False שאותו יש להמיר)

```
st += "<td>" + table.Rows[i]["hob2"] + "</td>";
```

2
False
False
True
True
True

עבור כל שדה:

- (1) המרת תוכן השדה למחרוזת.
- (2) אם המחרוזת כוללת את תת המחרוזת True, הצג את התחביב המתאים (מחשבים)
- (3) אחרת - השאר את הערך (העמודה בטבלה) ריק.

```
if (((string)table.Rows[i]["hob3"]).Contains("True"))
    st += "<td>" + "Movies" + "</td>";
else
    st += "<td>&nbsp;</td>";
```

3
Movies
Movies
Movies
Movies
Movies
Movies

V שאילתה מותנית: הצג את כל הרשומות שסימנו "מחשבים" כתחביב:

שימו לב לתנאי:
האפשרות נשמרה כמספר:
LIKE מכיל את המספר במחרוזת.

```
string fileName = "ChkBcDB.mdf";
string tableName = "hobbiesTbl";
string sqlSelect = "SELECT * FROM " + tableName + " WHERE hobbies LIKE '%1%'";
DataTable table = Helper.ExecuteDataTable(fileName, sqlSelect);
```

שימו לב לתנאי:
האפשרות נשמרה כמילה:
LIKE מכיל את המספר המילה
(או אפילו רק חלק ממנה) במחרוזת.

```
string fileName = "ChkBcDB.mdf";
string tableName = "hobbiesTbl";
string sqlSelect = "SELECT * FROM " + tableName + " WHERE hobbies LIKE '%Comp%'";
DataTable table = Helper.ExecuteDataTable(fileName, sqlSelect);
```

שם	כל התחביבים	1	2	3
aaa	Computers Movies	Computers	False	Movies
aaa	Computers Movies	Computers	False	Movies
bbb	Computers Music Movies	Computers	True	Movies
משה	Computers	Computers	False	
משה	Computers	Computers	False	
משה	Computers	Computers	False	