

תכנות באינטרנט

ADO.Net

גלעד מרקמן

קריית החינוך פארק המדע,
נס ציונה



ASP.NET Core

GM
Internet Programming
Courses

עבודה בשיטה
הלא מקושרת

disconnected

• התחברות למסד הנתונים

- `SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);`

• בניית פקודת SQL

- `SqlCommand cmd = new SqlCommand("SQL String", con);`

• בניית DataAdapter

- `SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(cmd);`

• בניית DataSet לאכסון נתונים מקומי

- `DataSet ds = new DataSet();`

• טעינת הנתונים ממסד הנתונים ל DataSet

- `adapter.Fill(ds, "users");`

• עדכון הנתונים ב DataSet

-

• עדכון בסיס הנתונים על פי ה DataSet המעודכן

- `SqlCommandBuilder builder = new SqlCommandBuilder(adapter);`
- `adapter.Update(ds, "users");`

הדפסת טבלת המשתמשים

[Games of throne](#) [Home](#) [Razor Pages](#) [Login](#) [Register](#) [Users](#)

welcome Visitor

UsersTable

Id	Username	Password	Firstname	Lastname	Email	Phone	Admin	Birthday
1	Gilad	1968	Gilad	Markman	gilad@markman.co.il	052-2653722	True	10/01/1968 00:00:00
2	Orly	1234	Orly	Markman	orly@gmail.com	052-6458789	False	06/08/1969 00:00:00
3	Yoav	123	Yoav	Markman	Yoav@gmail.com	052-9876112	False	21/02/2011 00:00:00
6	Yoram	1111	Yoram	Hagay	Yoram@gmail.co.il	052-9876540	False	06/06/2024 00:00:00

יצירת הפעולה RetrieveTable

```
public DataTable RetrieveTable(string SQLStr, string table)
// Gets A table from the data base according to the SELECT Command in SQLStr;
// Returns DataTable with the Table.
{
    // connect to DataBase
    SqlConnection con = new SqlConnection(conString);

    // Build SQL Query
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQLStr, con);

    // Build DataAdapter
    SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(cmd);

    // Build DataSet to store the data
    DataSet ds = new DataSet();

    // Get Data form DataBase into the DataSet
    ad.Fill(ds, table);

    return ds.Tables[table];
}
```

- נוסיף ל Helper את הפעולה הבאה.

- הפעולה מקבלת שאילתת Select כמחרוזת, ושם טבלה.

- הפעולה מחזירה dataTable בשם הטבלה עם הנתונים שהתקבלו לאחר ביצוע השאילתא.

```
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using Microsoft.AspNetCore.Mvc.RazorPages;
using RazorApp2.Model;
using System.Data;

namespace RazorApp2.Pages.Users
{
    public class Index1Model : PageModel
    {
        public DataTable dt { get; set; }

        public IActionResult OnGet()
        {
            if (HttpContext.Session.GetString("Admin") != "True")...

            Helper helper = new Helper();
            string SQL = "SELECT * FROM Users";
            dt = helper.RetrieveTable(SQL, "Users");
            return Page();
        }
    }
}
```

- ניצור ספריה Users בתוך Pages.
- בתוך הספריה ניצור דף Razor Page בשם Index.
- בקוד צד השרת נכתוב:
- using Project.Model כדי שנוכל לפנות ל Helper.
- ניצור מאפיין לטבלה בשם dt.
- ניצור אובייקט Helper.
- ניצור שאילתת SQL.
- נזמן את הפעולה RetrieveTable ונשמר את הטבלה במאפיין dt.
- נחזיר את הדף הנוכחי.

```
@page
@model RazorApp2.Pages.Users.Index1Model
@using System.Data
@{
    ViewData["Title"] = "UsersTable";
}
<h1>UsersTable</h1>

<table class='table'>
    <thead>
        <tr>
            @foreach (DataColumn column in Model.dt.Columns)
            {
                <th>@column.ColumnName</th>
            }
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach (DataRow row in Model.dt.Rows)
        {
            <tr>
                @foreach (DataColumn column in Model.dt.Columns)
                {
                    <td>@row[column]</td>
                }
            </tr>
        }
    </tbody>
</table>
```

- @using System.Data
כדי שנוכל להשתמש באובייקט DataTable.
- ניצור טבלת HTML באמצעות לולאות:
- לולאה שעוברת על כל העמודות ויוצרת <th> עם שם העמודה.
- לולאה העוברת על כל השורות, ולכל שורה לולאה מכוננת היוצרת <td> לכל שדה בשורה (ברשומה).

- מהו ADO.NET
- מבנה יישום רשת טיפוסים.
- מודל ADO.Net ובסיסי נתונים שונים.
- עצמים לשמירה וניהול של נתונים: DataSet, DataTable, DataRow, DataColumn.
- עצמים לחיבור לבסיס הנתונים: Connection, Command, Adapter
- שתי שיטות עבודה (מקושרת ולא מקושרת).
- שלבי עבודה בשיטה הלא מקושרת.
- מחרוזת ההתקשרות Connection String ושמירתה ב appsettings.
- דוגמה – הדפסת טבלת משתמשים.