

# תכנות באינטרנט

## ADO.Net Update

גלעד מרקמן

קריית החינוך פארק המדע,  
נס ציונה



## ASP.NET Core

**GM**  
Internet Programming  
Courses

# השיטה המקושרת

ExecuteNonQuery

## • התחברות למסד הנתונים

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

## • בניית פקודת SQL

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

## • ביצוע הפקודה (שאלתה) מול בסיס הנתונים

- `con.Open();`
- `int n = cmd.ExecuteNonQuery();` // מחזיר את מספר הרשומות שעודכנו
- `con.Close();`

# הפעולה ExecuteNonQuery()

- הפעולה ExecuteNonQuery() command מקבלת:
- פקודת SQL במחרוזת.
- אובייקט connection עם פרטי שרת בסיס הנתונים.

- הפעולה נועדה לבצע פקודות שאינן מחזירות מידע. כלומר, לא נועדה לבצע פקודת SELECT, אלא כל הפקודות האחרות, כגון:
  - DELETE
  - UPDATE
  - INSERT

# עדכון רשומה Update

השיטה המקושרת

- נדגים כיצד אנחנו מטפלים באפשרות לעדכן רשומה מתוך הטבלה.
- העדכון נעשה על ידי לחיצה על הקישור Update. ניתן לעצב את הקישור ככפתור באמצעות Bootstrap.
- לחיצה על הקישור תפנה אותנו לדף Update שבו יבוצע העדכון.

## UsersTable

Enter text to filter

Filter

Id

▼

Ascending

▼

Sort

0

Delete

| 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 | <a href="#">update</a> |
| 2  | Orly     | 1234      | Orly      | Markman  | orly@gmail.com      | 052-6458789 | False | 06/08/1969 00:00:00 | <a href="#">update</a> |
| 3  | Yoav     | 123       | Yoav      | Markman  | Yoav@gmail.com      | 052-9876112 | False | 21/02/2011 00:00:00 | <a href="#">update</a> |
| 6  | Yoram    | Yoram1111 | Yoram     | Hagay    | Yoram@gmail.co.il   | 052-9876540 | False | 06/06/2024 00:00:00 | <a href="#">update</a> |

# הוספת קישור לטבלה ב- View

- נוסף בטבלה עמודה לקישור update.
- אנחנו מעוניינים להעביר לטופס update את ה id של המשתמש אותו בחרנו לעדכן.
- לכן, נוסף לתגית `<a>`: `asp-route-param="@row["id"]`.
- הפקודה ב HTML מצורפת.
- הטופס ישלח לדף Update בקריאה OnGet שזו הקריאה של תגית `<a>`.

```
<table class='table'>
  <thead>
    <tr>
      @foreach (DataColumn column in Model.dt.Columns)
      {
        <th>@column.ColumnName</th>
        <th></th>
      }
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    @foreach (DataRow row in Model.dt.Rows)
    {
      <tr>
        @foreach (DataColumn column in Model.dt.Columns)
        {
          <td>@row[column]</td>
          <td><a asp-page="/Users/Update" asp-route-param="@row["Id"]">update</a></td>
        }
      </tr>
    }
  </tbody>
</table>
```

```
<td>
  <a href="/Users/Update?param=6">update</a>
</td>
```

- בעת OnGet (כניסה ראשונה לטופס) אנחנו נקבל את ה id של המשתמש, נשלוף את פרטיו מבסיס הנתונים ונציג בטופס.
- בעת OnPost לאחר שהמשתמש עדכן את הפרטים בטופס, ולחץ על לחצן "עדכן", אנחנו נעדכן אותם בבסיס הנתונים.
- אם העדכון לא הצליח אנחנו נדפיס בטופס הודעה עם השגיאה, באמצעות try, catch.
- אם העדכון הצליח נחזור לדף Index ונציג את רשימת המשתמשים עם הפרטים המעודכנים.
- לא לשכוח – בדיקת נתונים באמצעות JS.

Games of throne Home Razor Pages Login Register Users

## Update

User

ID  
6

FirstName  
Yoram

LastName  
Hagay

Username  
Yoram

Password  
Yoram1111

Email  
Yoram@gmail.co.il

Phone  
052-9876540

Birthday  
06/06/2024 12:00 AM

Admin ☒

Update

- דף update זהה לדף register למעט הוספת תיבת בחירה לעדכון ההרשאה.
- תיבת id הוגדרה כ readonly כיוון שהמשתמש אינו רשאי לעדכן אותה.

```
<div class="form-group">
  <label asp-for="NewUser.ID" class="control-label"></label>
  <input asp-for="NewUser.ID" class="form-control" readonly />
</div>
```

# OnGet - Update

• הפעולה OnGet מקבלת פרמטר הכולל את מספר המשתמש לעדכון.

• הפעולה ממירה את מספר המשתמש ל int.

• שולפת את פרטי המשתמש מבסיס הנתונים.

• מעדכנת את המאפיין NewUser בפרטי המשתמש. מאפיין זה קשור (Bind) לטופס ולכן ערכיו יופיעו בטופס.

• לבסוף הפעולה מחזירה את הטופס למשתמש.

```
<td>  
  <a href="/Users/Update?param=6">update</a>  
</td>
```

```
public IActionResult OnGet(string param)  
{  
    int id = int.Parse(param);  
    Helper helper = new Helper();  
    string SQL = $"SELECT * FROM Users WHERE Id = {id}";  
    DataTable dt = helper.RetrieveTable(SQL, "Users");  
    DataRow dr = dt.Rows[0];  
    //User user = new User();  
    NewUser.ID = id;  
    NewUser.Username = dr["Username"].ToString();  
    NewUser.Password = dr["Password"].ToString();  
    NewUser.FirstName = dr["Firstname"].ToString();  
    NewUser.LastName = dr["Lastname"].ToString();  
    NewUser.Email = dr["Email"].ToString();  
    NewUser.Phone = dr["Phone"].ToString();  
    NewUser.Admin = (bool)dr["Admin"];  
    NewUser.Birthday = DateTime.Parse(dr["Birthday"].ToString());  
  
    return Page();  
}
```

# OnPost - Update

• הפעולה OnPost מזמנת את הפעולה Update של ה Helper.

• טיפול בחריגות Exception:

• הפקודות try, catch נועדו לטפל בשגיאות ריצה.

• אם הפעולה בתוך ה try לא מחזירה שגיאה מדלגים על ה catch. ומחזירים את המשתמש לטבלת המשתמשים.

• אם הפעולה מחזירה שגיאה. השגיאה נתפסת

במשתנה ex. הודעת השגיאה נשמרת ב msg המוצג בדף. הפעולה מחזירה את הדף הנוכחי עם הודעת השגיאה.

```
public IActionResult OnPost()
{
    Helper helper = new Helper();
    try
    {
        int n = helper.Update(NewUser, "Users");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        msg = ex.Message;
        return Page();
    }
    return RedirectToPage("Index");
}
```

# דף עם הודעת השגיאה

• ניסינו לעדכן עם שם משתמש קיים.

• בעת העדכון בבסיס הנתונים השרת החזיר הודעת שגיאה Violation of UNIQUE KEY constraint.

• הודעת השגיאה מוצגת בטופס והפרטים לא עודכנו בשרת.

• בדרך זו אנו "נתפוס" כל הודעת שגיאה שתקרא בעת ביצוע הפעולה Update.

• ניתן גם לטפל בדרך שונה בסוגים שונים של הודעת שגיאה (חורג ממסגרת הקורס).

Update

User

ID

6

FirstName

Yoram

LastName

Hagay

Username

Gilad

Password

Yoram1111

Email

Yoram@gmail.co.il

Phone

052-9876540

Birthday

06/06/2024 12:00 AM

Admin

☒

Violation of UNIQUE KEY constraint

'UQ\_Users\_536C85E44FDCDE4D'. Cannot insert duplicate key in object 'dbo.Users'. The duplicate key value is (Gilad). The statement has been terminated.

Update

- הפעולה Update במחלקה Helper מבצעת את עדכון בסיס הנתונים.
- הפעולה יוצרת פקודת SQL על פי הנתונים המעודכנים של ה User שהתקבל מהטופס.
- שימו לב לעניין התאריך שחייב שינוי התבנית של המחרוזת לתבניות המתאימה לבסיס הנתונים (תאריך אמריקאי).

```
public int Update(User user, string table)
{
    string SQL = $"UPDATE {table} " +
        $"SET Username='{user.Username}', Password = '{user.Password}', " +
        $"FirstName = '{user.FirstName}', LastName = '{user.LastName}', " +
        $"Email = '{user.Email}', Phone = '{user.Phone}', Admin = '{user.Admin}', " +
        $"Birthday = '{user.Birthday:MM-dd-yyyy HH:mm:ss}' " +
        $"WHERE Id = {user.ID}";
    int n = ExecuteNonQuery(SQL);
    return n;
}
```