

ADO.NET

שימוש במסדי נתונים

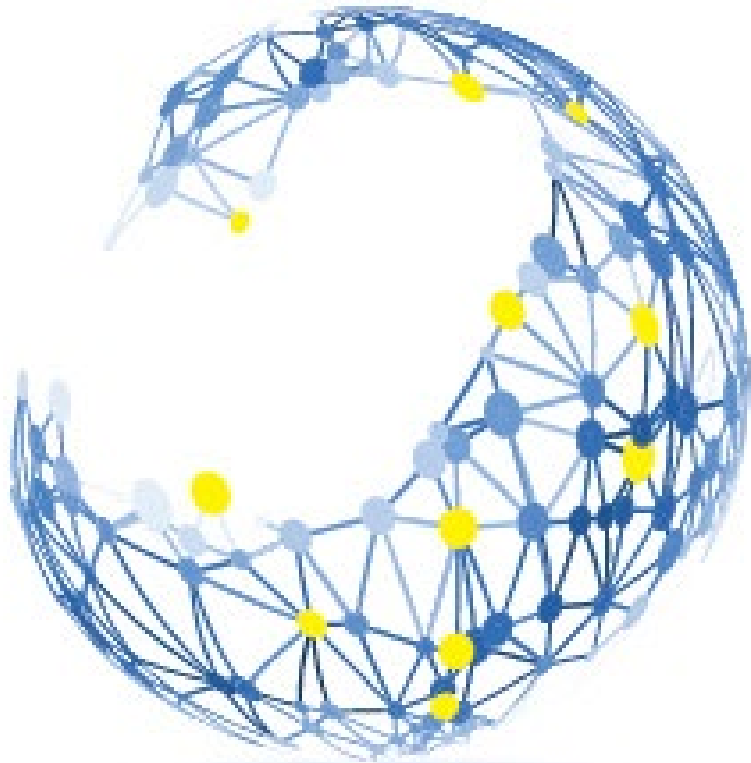
גלעד מרקמן

כיתה י' – מגמת סייבר ומדמ"ח

שנת תש"ף – 2019-2020

נס ציונה

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות



עבודה בשיטה
הלא המקושרת
disconnected

עדכון בסיס הנתונים
Insert

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות



שלב העבודה - חזרה

• 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 לאיכסון נתונים מקומי

```
DataSet ds = new DataSet();
```



שלב העבודה - חזרה

- טעינת הנתונים ממסד הנתונים ל DataSet

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

- עדכון הנתונים ב DataSet / שימוש בנתונים

- עדכון בסיס הנתונים על פי ה DataSet המעודכן

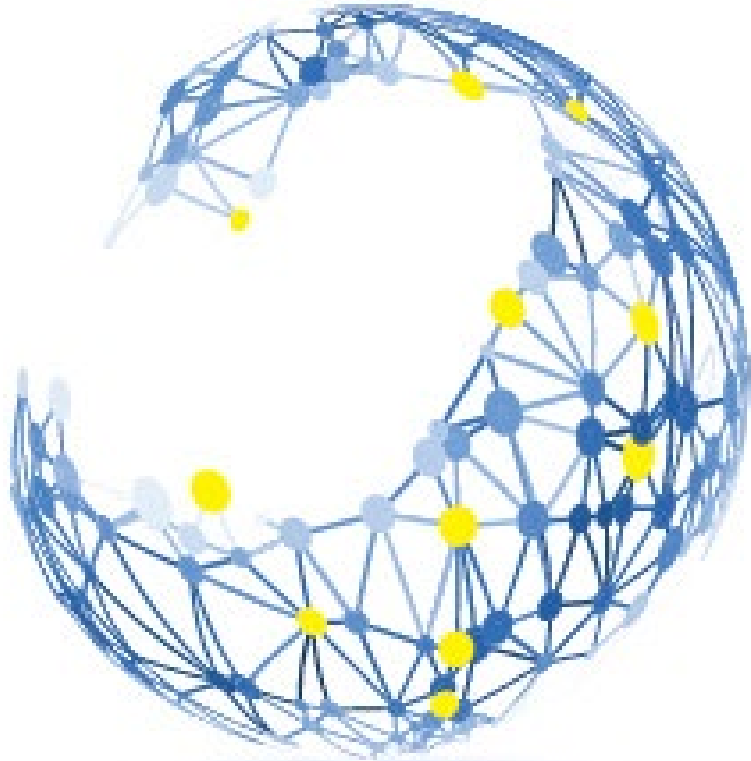
```
SqlCommandBuilder builder = new SqlCommandBuilder(adapter);
```

```
adapter.UpdateCommand= builder.GetDeleteCommand();
```

```
adapter.UpdateCommand = builder.GetUpdateCommand();
```

```
adapter.UpdateCommand = builder.GetInsertCommand();
```

```
adapter.Update(ds, "users");
```



דוגמא

הוספת רשומה

Register

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות



מרקמן טומשין
משרד עורכי דין ונוטריון

דף הרשמה

Login

Register - InsertCommand

User Name:	<input type="text" value="Gilad"/>
Password	<input type="password" value="...."/>
Confirm Password	<input type="text"/>
first Name:	<input type="text"/>
Last Name:	<input type="text"/>
תאריך לידה	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>
City:	<input type="text"/>
E-Mail	<input type="text"/>
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתידי של חדשנות



טעינת סכימה של הטבלה

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (IsPostBack)
    {
        // התחברות למסד הנתונים
        string connectionString = @"Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;Attach
SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);

        // בניית פקודת SQL
        string SQLStr = $"SELECT * FROM tblUsers WHERE 0=1";
        SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQLStr, con);

        // בניית DataSet
        DataSet ds = new DataSet();

        // טעינת הנתונים
        SqlDataAdapter adapter = new SqlDataAdapter(cmd);
        adapter.Fill(ds, "users");

        // בניית השורה להוספה
```

הוספת רשומה ל- DataSet ו-עדכון בסיס הנתונים

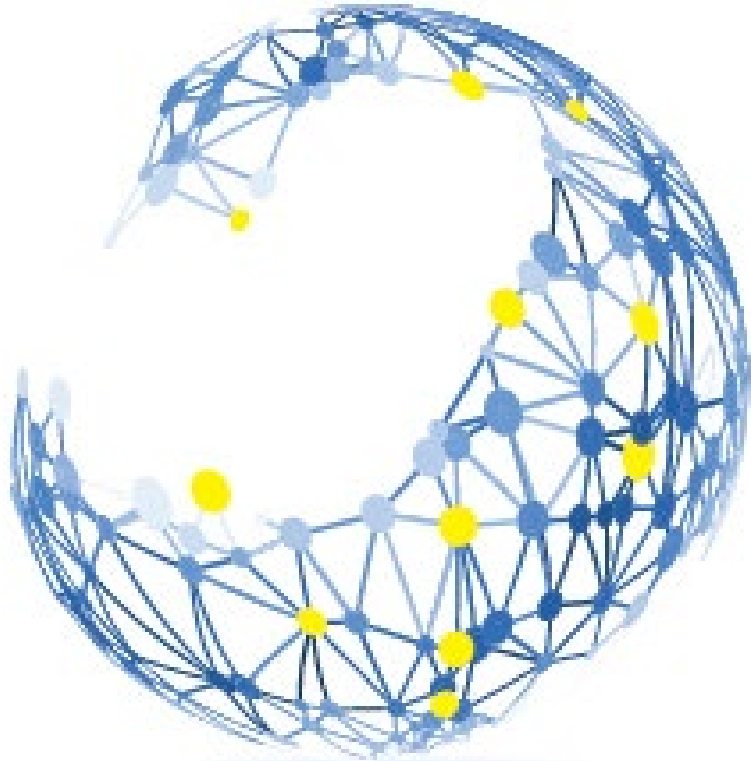
```
// בניית השורה להוספה
DataRow dr = ds.Tables["users"].NewRow();
dr["firstName"] = Request.Form["firstName"];
dr["lastName"] = Request.Form["lastName"];
dr["userName"] = Request.Form["userName"];
dr["password"] = Request.Form["password"];
dr["birthday"] = Request.Form["date"];
dr["city"] = Request.Form["city"];
ds.Tables["users"].Rows.Add(dr);

// עדכון הדאטה סט בבסיס הנתונים
SqlCommandBuilder builder = new SqlCommandBuilder(adapter);
adapter.UpdateCommand = builder.GetInsertCommand();
adapter.Update(ds, "users");

Response.Redirect("http://localhost:59467/Pages/Main.aspx");
```



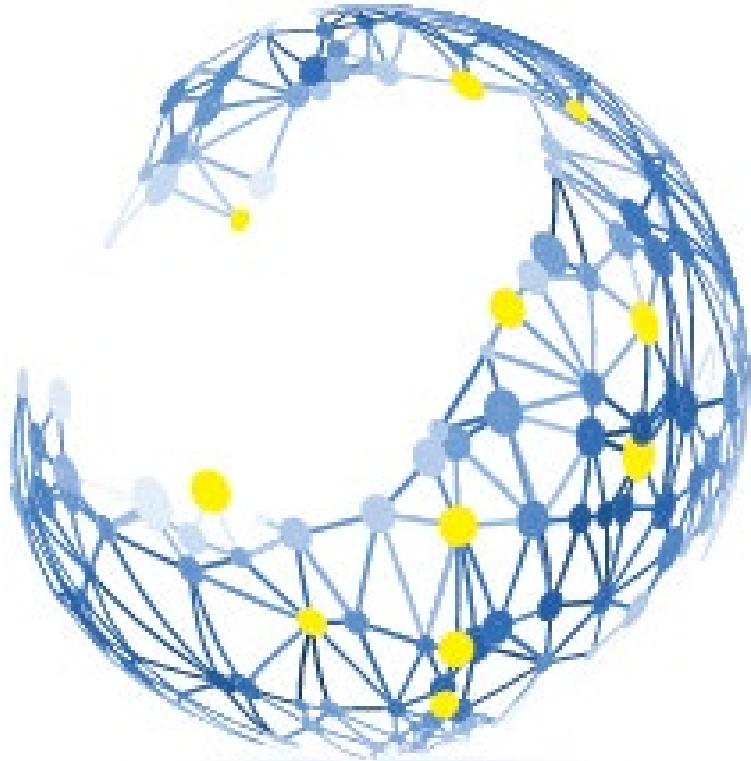
קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

עבודה עם הנתונים

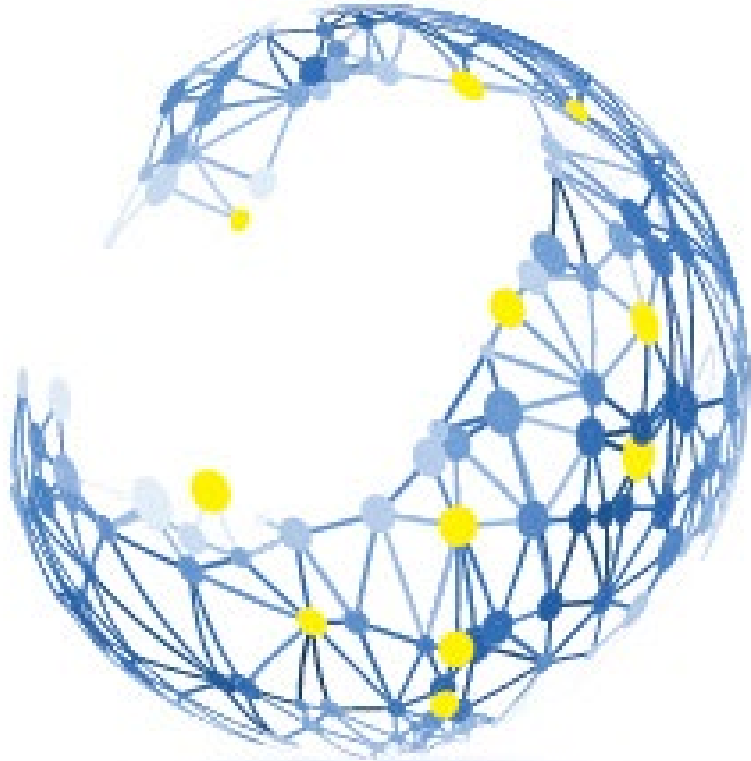
- יצירת שורה:
- `DataRow dr = Table.NewRow();`
- הכנסת ערכים לשורה
- `dr["columnName"] = Value;`
- עדכון שורה בטבלה
- `Table.Rows.Add(dr);`



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

תזכורת - תקינות קלט

- תזכורת – חובה לבצע תקינות קלט בצד המשתמש.
- למשל – אם המשתמש לא יכניס תאריך נקבל שגיאת הרצאה.
- חסר – בדיקה אם קיים כבר שם משתמש. הפרה של מפתח (בהמשך).



סיכום

- התחברות למסד הנתונים
- בניית פקודת SQL
- בניית DataAdapter
- בניית DataSet לאיכסון נתונים מקומי
- טעינת הנתונים ממסד הנתונים ל DataSet
- עדכון הנתונים ב DataSet / שימוש בנתונים
- עדכון בסיס הנתונים על פי ה DataSet המעודכן

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות



פעולות עדכון

• עדכון בסיס נתונים בשיטה הלא מקושרת באמצעות:

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