



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

המקושרת

Connected

Command.ExecuteScalar

Command.ExecuteNonQuery

Command.ExecuteReader (*)

קריית החינוך

השש שנתית

פארק המדע

עתיד של חדשנות



שלב העבודה

• התחברות למסד הנתונים

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

• בניית פקודת SQL

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

• ביצוע הפקודה (שאלתה)

- con.Open();
- object scalar = cmd.ExecuteScalar(); // מחזיר שדה אחד מהרשומה הראשונה
- int n = cmd.ExecuteNonQuery(); // מחזיר את מספר הרשומות שעודכנו
- con.Close();



הערות

• בניגוד לעבודה בשיטה המקושרת בשיטה הלא מקושרת חובה לפתוח ולסגור את החיבור:

• `connection.Open()`

• `connection.Close()`



דוגמא

טעינת ערך בודד

Login

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

`Command.ExecuteScalar`



מסך Login

[main](#)

[Register](#)

[Users](#)

[Login](#)

[More](#)

Using ExecuteScalar

user name:

Password:

ביצוע Login

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (IsPostBack)
    {
        string SQL = $"SELECT admin FROM tblUsers " +
            $"WHERE userName='{Request.Form["userName']}' AND password = '{Request.Form["password']}'";

        object scalar = GetScalar(SQL); // מחזיר רק את הערך של Admin

        if (scalar != null)
        {
            Session["userName"] = Request.Form["userName"];
            Session["Login"] = true;
            Session["Admin"] = (bool)scalar;
            message.InnerHtml = "Admin: " + Session["Admin"].ToString();
        }
        else
        {
            Session["userName"] = "Visitor";
            Session["Login"] = false;
            Session["Admin"] = false;
            message.InnerHtml = "Unknown user name or password";
        }
    }
}
```



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

הפעולה GetScalar

1 reference

```
public object GetScalar(string SQL)
{
    // התחברות למסד הנתונים
    string connectionString = @"Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=
SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);

    // בניית פקודת SQL
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQL, con);

    // ביצוע השאילתא
    con.Open();
    object scalar = cmd.ExecuteScalar();
    con.Close();

    return scalar;
}
```



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

command.ExecuteScalar()

- הפעולה מבצעת שאילתת SQL
- מחזירה ערך של שדה אחד הנמצא בעמודה הראשונה של השורה הראשונה.
- הערך המוחזר הוא Object שיכול להכיל את כל סוגי הערכים בטבלה.
- כדי לעשות שימוש בערך המוחזר יש לבצע המרה Casting



דוגמא

הוספת רשומה

Register

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

Command.ExecuteNonQuery



מסך הרשמה

Users

Login

More

Register - Using ExecuteNonQuery AND ExecuteScalar

User Name:	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Confirm Password	<input type="password"/>
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"/>

בדיקה אם שם משתמש קיים והוספת רשומה



קריית החינוך
השש שנה
פארק המ
עמית של מדע

References

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (IsPostBack)
    {
        // בדיקה אם קיים שם משתמש
        string SQL = $"SELECT COUNT (admin) FROM tblUsers " +
            $"WHERE userName='{Request.Form["userName']}' AND password = '{Request.Form["password"]}';";

        int count = (int) GetScalar(SQL);
        if (count > 0)
        {
            userNameAlert.InnerHtml = "User Name is taken";
        }
        else
        {
            // בניית השורה להוספה
            SQL = $"INSERT INTO tblUsers (firstName, lastName, userName, password, birthday, city) " +
                $"VALUES ('{Request.Form["firstName"]}', '{Request.Form["lastName"]}', " +
                $"'{Request.Form["userName"]}', '{Request.Form["password"]}', " +
                $"'{Request.Form["date"]}', '{Request.Form["city"]}');";

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

GetScalar + Select Count

REFERENCE

```
public object GetScalar(string SQL)
{
    // התחברות למסד הנתונים
    string connectionString = @"Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=C:\
SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);

    // בניית פקודת SQL
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQL, con);

    // ביצוע השאילתא
    con.Open();
    object scalar = cmd.ExecuteScalar();
    con.Close();

    return scalar;
}
```



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות

הוספת רשומה

```
public int ExecuteNonQuery(string SQL)
{
    // התחברות למסד הנתונים
    string connectionString = @"Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=C:\
SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);

    // בניית פקודת SQL
    SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQL, con);

    // ביצוע השאילתא
    con.Open();
    int n = cmd.ExecuteNonQuery();
    con.Close();

    return n;
}
```





סיכום

• השלבים בעבודה בשיטת עבודה מקושרת.

• הפקודות בשיטה המקושרת:

- `Command.ExecuteScalar`
- `Command.ExecuteNonQuery`

קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עתיד של חדשנות