



קריית החינוך
השש שנתית
פארק המדע
עמיד של חדשנות



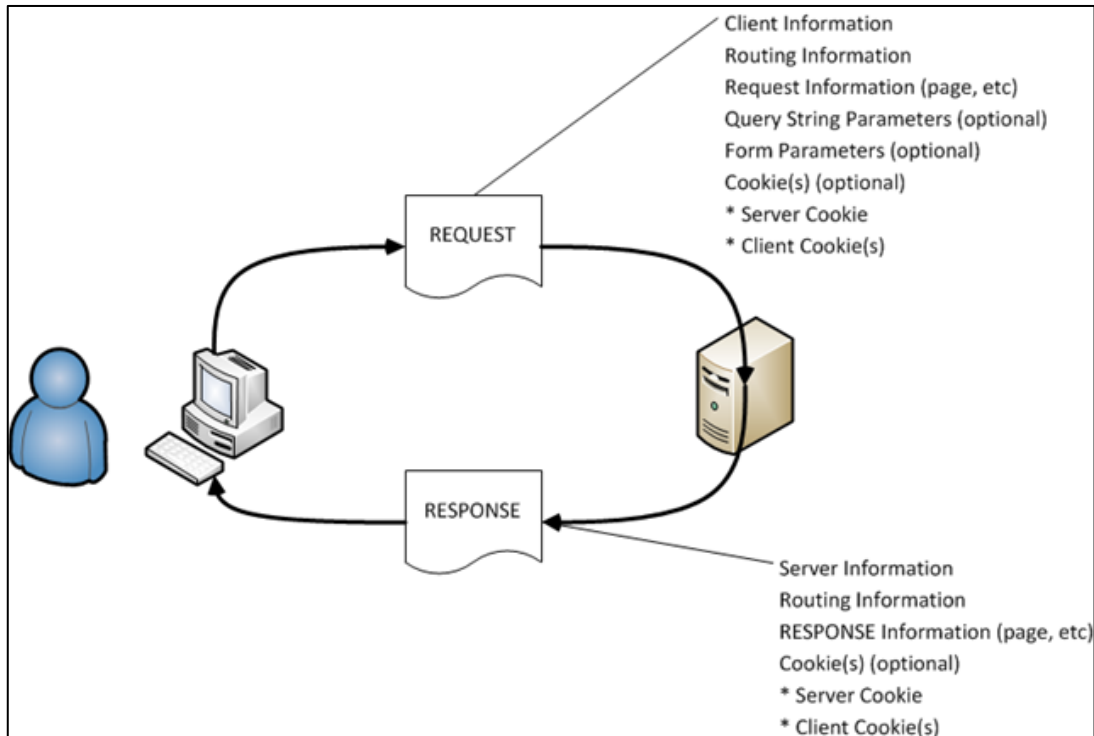
תכנות באינטרנט

תכנות צד שרת

Response & Request

גלעד מרקמן
קריית החינוך פארק המדע,
נס ציונה

- אובייקט Response ואובייקט Request
- כתיבת קוד צד שרת בדף asp (HTML) - `<% %>`.
- כתובת קוד בקובץ נפרד – Code Behind
- שינוי דף ה-HTML באמצעות קוד בצד השרת.



• **Request** – אובייקט הכולל את הנתונים שנשלחים בעת בקשה מהדפדפן של המשתמש לשרת האינטרנט.

• **Response** – אובייקט הכולל את התשובה של השרת שנשלחת למשתמש.

כתיבת קוד בצד השרת – בדף HTML Response.Write

- כתיבת קוד צד שרת בדף HTML נעשית באמצעות תגית: `<% code here %>`

- הדפסה לדף המוחזר למשתמש תעשה באמצעות `Response.Write`

```
<div style="text-align:center">  
  <br />  
  <%Response.Write("Hello Gilad <br />"); %>  
  <%= "Wellcome back <br />" %>  
</div>
```

- דרך מקוצרת לכתוב `Response.Write` נעשית באמצעות '='. אין להוסיף ; בסוף.

- הכתיבה לדף נעשית במיקום בו מופיעה התגית `<% ...%>`.

• Request.Form – כולל את השדות והנתונים ב Form לאחר שבוצע submit.

```
<form id="form1" runat="server">
  <div>
    <input type="text" name="userName" id="userName" />
    <input type="password" name="password" id="password" /> <br />
    <input type="submit" name="submit" id="submit" />
  </div>
  <div style="text-align:center; width: 500px; overflow-wrap: break-word;">
    <br />
    <%= "Request Form: <br/>" %>
    <%= Request.Form %>
  </div>
</form>
```

Lesson 1 - Server Side

<input type="text" value="gilad"/>	<input type="password" value="....."/>
<input type="submit" value="Submit"/>	

Request Form:

__VIEWSTATE=Y%2bbma5nclxUhA4BUyuVXPcGTRPOa5wd1LwCO7V
ENp5Lpt%2fpbkfizO7BLtJ6%2fh%2fPsx2zo7p5oJjC5KizMdyVQi3Ggp%2
fsBSBWIPMKXo8ZkLbg%3d&__VIEWSTATEGENERATOR=CBF602F1
&userName=gilad&password=123234&submit=Submit

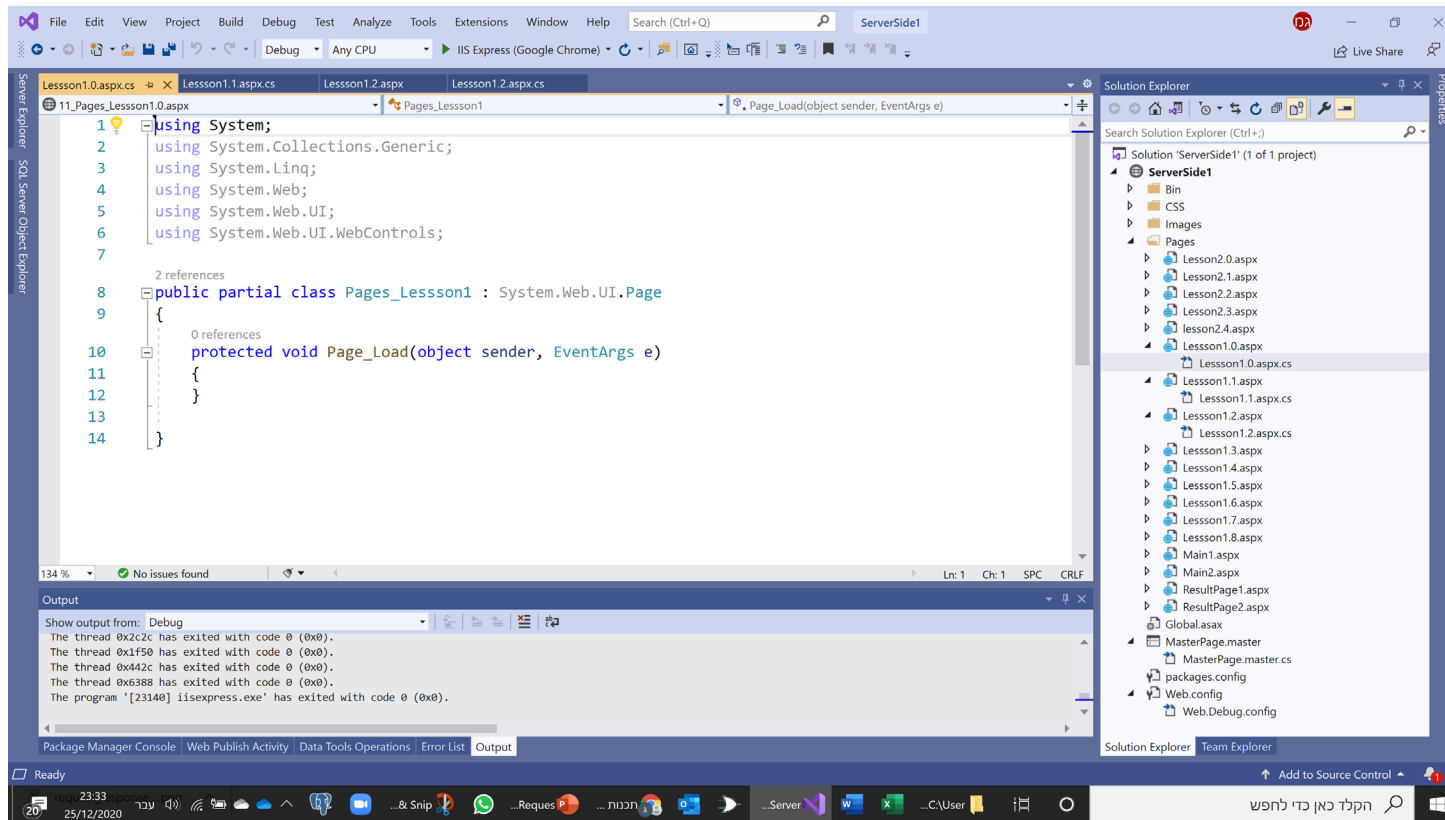
קבלת תוכן של שדה בטופס

- ניתן לקבל את הערך של שדה ספציפי בטופס (Form) באמצעות שימוש בשם השדה (name).

```
<form id="form1" runat="server">
  <div>
    <input type="text" name="userName" id="userName" />
    <input type="password" name="password" id="password" /> <br />
    <input type="submit" name="submit" id="submit" />
  </div>
  <div style="text-align:center">
    <%= "<div> <br/>Wellcome: " + Request.Form["userName"] + "</div>" %>
  </div>
</form>
```

Lesson 1 - Server Side

Wellcome: gilad



```

1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Web;
5 using System.Web.UI;
6 using System.Web.UI.WebControls;
7
8 public partial class Pages_Lessson1 : System.Web.UI.Page
9 {
10     protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
11     {
12     }
13 }
14

```

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C# code file open. The code defines a partial class `Pages_Lessson1` that inherits from `System.Web.UI.Page`. It includes several `using` statements for namespaces like `System`, `System.Collections.Generic`, `System.Linq`, `System.Web`, `System.Web.UI`, and `System.Web.UI.WebControls`. The class contains a `Page_Load` method which is currently empty. The Solution Explorer on the right shows a project named 'ServerSide1' with a 'Pages' folder containing several ASPX files and a 'Lessson1.0.aspx.cs' file which is the current file being edited. The Output window at the bottom shows debug output from IIS Express.

- כתיבת קוד צד שרת יכולה להעשות בקובץ נפרד.
- ב ASP.Net לכל דף `aspx` קיים דף נוסף שבו ניתן לכתוב את קוד צד השרת.
- הסיומת `.cs` מלמדת כי הקוד בצד השרת ייכתב ב CSharp.

כתיבת פעולה בצד השרת והפעלתה בדף

0 references

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    ...
}
```

1 reference

```
public string insertMessage ()
{
    if (Request.Form["userName"]== "Gilad" && Request.Form["password"] == "1968")
    {
        return "Welcome " + Request.Form["userName"];
    }
    else
    {
        return "Welcome Visitor";
    }
}
```

```
<div style="text-align:center">
    <br />
    <%=insertMessage() %>
</div>
```

Gilad

Submit

Welcome Gilad

פניה לדף aspx באמצעות קוד בצד השרת

- ניתן לפנות לתגיות בדף aspx באמצעות קוד בצד השרת.
- הפניה נעשות באמצעות הגדרת התגית כתגית "הרצה" בצד השרת.
- יש להוסיף למאפייני התגית בדף aspx את המאפיין: `runat="server"`
- לדוגמה: `<div style="text-align:center" name="div" id="div" runat="server">`
- בצד השרת הוגדר משתנה (אובייקט) הנקרא div (לפי ה id) ולו מאפיינים ששינוי שלהם ישנה את הדף (בדומה לאובייקטים ב HTML).
- למשל `div.InnerHtml = "Unknown UserName Or Wrong Password";` יוסיף לתגית div את הטקסט.
- הוספת `runat="server"` יכולה להעשות לכל תגית HTML.
- דוגמה לשימוש בטכניקה זו:

פניה לדף aspx באמצעות runat="server"

```
<div style="text-align:center" name="div" id="div" runat="server">  
</div>
```

0 references

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)  
{  
    if (Request.Form["userName"] == "Gilad" && Request.Form["password"] == "1968")  
    {  
        div.InnerHtml = "Welcome " + Request.Form["userName"];  
    }  
    else  
    {  
        div.InnerHtml = "Unknown UserName Or Wrong Password";  
    }  
}
```

- כדי להפעיל פעולה שנכתבה בצד השרת עלינו לקרוא ("לזמן") את הפעולה.
- ניתן לזמן פעולה באמצעות התגית `<% %>` בדף HTML : `<%=insertMessage() %>`
- ניתן להגדיר ב `code behind` כי הפעולה תופעל כאשר יתרחש אירוע בדף (בדומה לאירועים של Javascript).
- אחד האירועים החשובים הוא לאחר טעינת הדף `Page_Load`. אם מגדירים את הפעולה בצד השרת בשם `page_load` היא תזומן בכל טעינת דף.

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    // code to execute when page load
}
```

דוגמה לפעולה Page_Load

- הפעולה הבאה תזומן בכל טעינה של הדף.

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (Request.Form["userName"] == "Gilad" && Request.Form["password"] == "1968")
    {
        div.InnerHtml = "Welcome " + Request.Form["userName"];
    }
    else
    {
        div.InnerHtml = "Unknown UserName Or Wrong Password";
    }
}
```

- לעיתים אנו רוצים לדעת האם טעינת הדף התרחשה בעת הטעינה הראשונה של הדף או לאחר שהמשתמש ביצע submit לטופס בדף.
- המאפיין Page.IsPostBack או בקיצור IsPostBack יחזיר false בעת הטעינה הראשונה ו true אם הדף נטען לאחר שנשלח request לשרת באמצעות שליחת הטופס.

• דוגמה:

```
if (IsPostBack)
{
    if (Request.Form["userName"] == "Gilad" && Request.Form["password"] == "1968")
    {
        div.InnerHtml = "Welcome " + Request.Form["userName"];
    }
    else
    {
        div.InnerHtml = "Unknown UserName Or Wrong Password";
    }
}
```

- במקום לעשות שימוש במאפיין IsPostBack ניתן להשתמש באובייקט request ולברר אם המשתמש לחץ על כפתור .submit.
- אם המשתמש לא לחץ על כפתור submit (כלומר טעינה בפעם הראשונה) אז `Request.Form["submit"] = null`. על כן, דרך נוספת לכתוב את הפעולה הקודמת:

```
if (Request.Form["submit"] != null)
{
    if (Request.Form["userName"] == "Gilad" && Request.Form["password"] == "1968")
    {
        div.InnerHtml = "Welcome " + Request.Form["userName"];
    }
    else
    {
        div.InnerHtml = "Unknown UserName Or Wrong Password";
    }
}
```

- הגדרת תגית כרצה בשרת (runat="server") מאפשרת לנו לפנות לכל המאפיינית של התגית, לרבות מאפייני עיצוב CSS.
- דוגמה לשינוי צבע גופן ורקע, ולביטול הגדרת צבע רקע (Remove):

```
if (Request.Form["userName"] == "Gilad" && Request.Form["password"] == "1968")
{
    div.InnerHtml = "Welcome " + Request.Form["userName"];
    h1.Style.Add("color", "green");
    h1.Style.Add("background-color", "lightBlue");
}
else
{
    div.InnerHtml = "Unknown UserName Or Wrong Password";
    h1.Style.Remove("background-color");
    h1.Style.Add("color", "red");
}
```

- נלמד להסתיר תגיות של דף aspx באמצעות קוד צד שרת בשתי דרכים:

```
Registration.Visible = false;  
Registration.Visible = true;
```

- באמצעות המאפיין Visible של תגית:

- לא לשכוח להגדיר id לתגית וכן `.runat="server"`.

```
Registration.Style.Add("display", "block");  
Registration.Style.Add("display", "none");
```

- באמצעות עיצוב CSS של המאפיין `display`:

- באפשרות הראשונה המקום של התגית נשמר אך התגית נסתרת למשתמש ואילו באפשרות השניה המקום של התגית כלל לא נשמר בדף.

- למדנו מהם אובייקט Response ואובייקט Request, וכיצד להשתמש בהם.
- למדנו כתיבת קוד צד שרת בדף aspx (HTML) באמצעות התגית- `<% %>`.
- למדנו כתובת קוד בקובץ נפרד – Code Behind באמצעות פונקציה שמזמנת על ידי התגית `<% %>`.
- למדנו כתיבת קוד צד שרת שמזמן באירוע Page_load.
- למדנו על המאפיין Page.IsPostBack והשימוש בו ב Page_Load.
- למדנו כיצד לשנות עם דף HTML באמצעות:
 - הגדרת תגית כ `runat="server"`
 - פניה לתגית באמצעות ה id שלה.
 - שינוי מאפיינים של התגית (Style ,Visible ,InnerHtml).