

תכנות באינטרנט

Backend

Razor pages

גלעד מרקמן

קריית החינוך פארק המדע,

נס ציונה



ASP.NET Core

GM
Internet Programming
Courses

דוגמה

הרשאות כניסה
ואבטחת דפים

[הפרויקט ב GitHub](#)

- שם המשתמש והסיסמה בשלב זה יכתבו בקוד. בפרקים הבאים נשתמש בסיס נתונים.
- המערכת תכלול:
 - משתנה [“Login”] Session אשר יכלול את שם המשתמש שביצע כניסה.
 - משתנה [“Admin”] Session אשר יקבל “True” אם המשתמש מנהל מערכת.
 - טופס כניסה שיבדוק שם משתמש וסיסמה ויעדכן את אובייקט ה session.
 - בתבנית הראשית יכתב שם המשתמש שביצע כניסה או “Visitor”.
 - יקבעו דפים שהכניסה תותר רק למשתמש רשום או למנהל מערכת.
 - יתווסף כפתור יציאה – Logout.

התקנת אובייקט Session

```
var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);

// Set the DataDirectory to the App_Data folder
var dataDirectory = Path.Combine(builder.Environment.ContentRootPath, "App_Data");
AppDomain.CurrentDomain.SetData("DataDirectory", dataDirectory);

// Add services to the container.
builder.Services.AddRazorPages();

// Add Session service
builder.Services.AddDistributedMemoryCache();
builder.Services.AddSession(options =>
{
    options.IdleTimeout = TimeSpan.FromMinutes(10);
    options.Cookie.HttpOnly = true;
    options.Cookie.IsEssential = true;
});

var app = builder.Build();

// Configure the HTTP request pipeline.
if (!app.Environment.IsDevelopment())
{
    app.UseExceptionHandler("/Error");
    // The default HSTS value is 30 days. You may want to change this for production
    app.UseHsts();
}

app.UseHttpsRedirection();
app.UseStaticFiles();
app.UseRouting();
app.UseAuthorization();

// Add Session service
app.UseSession();

app.MapRazorPages();
app.Run();
```

- בתוכנית Program.cs יש להוסיף את הקוד של שימוש ב Session.

- לשים לב להקליד את הפקודות במקום הנכון בקוד.

- [GitHub - Program.cs](#)

דף כניסה – צד המשתמש

```
@page
@model RazorApp2.Pages.Users.Login4Model
@{
    ViewData["Title"] = "Login4";
}

<div class="row justify-content-center align-items-center" style="height:75vh">
  <div class="col-sm-10 col-md-8 col-lg-6 col-xl-4">
    <div class="card h-100">
      <div class="card-header"><h1>Login 4</h1></div>
      <div class="card-body">
        <form method="post">
          <div class="mb-3">
            <label asp-for="Username" class="form-label">Username</label>
            <input asp-for="Username" class="form-control">
            <div id="UsernameHelp" class="form-text">Enter you username.</div>
          </div>
          <div class="mb-3">
            <label asp-for="password" class="form-label">Password</label>
            <input asp-for="password" class="form-control ms-auto">
            <div id="PasswordHelp" class="form-text">Enter a valid password.</div>
          </div>
          <div class="mb-3 form-text text-danger">
            @Model.msg
          </div>
          <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
        </form>
        <a href="#" class="card-link">Register</a>
        <a href="#" class="card-link">Forgot password</a>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

- נכין דף כניסה עם טופס מתאים.

- נוסיף מקום להודעות מהשרת.

- מומלץ לממש גם את צד המשתמש JS, ולעשות בדיקה לטופס לפני שליחתנו לשרת.

```
public class Login4Model : PageModel
{
    public string msg { get; set; } = string.Empty;
    [BindProperty]
    public string Username { get; set; }
    [BindProperty]
    public string password { get; set; }

    public void OnGet()
    {
    }

    public IActionResult OnPost()
    {
        if (Username == "Gilad" && password == "1968")
        {
            HttpContext.Session.SetString("Login", Username);
            HttpContext.Session.SetString("Admin", "True");
            return RedirectToPage("/Index");
        }
        msg = "Wrong username or password.";
        return Page();
    }
}
```

- נוסף מאפיינים שיקושרו לשדות בטופס Username, password.
- נוסף מאפיין (חד כיווני) של הודעה במקרה של כניסה שגויה.
- בפעולה post לאחר לחיצה על submit, אם שם המשתמש והסיסמה נכונים נעדכן את ה Session בהתאם, ונעבור לדף הראשי.
- אם הכניסה נכשלה נוסף הודעת שגיאה ונחזיר את הדף הנוכחי.

- בראש הדף בקוד CSharp נגדיר משתנה עם שם המשתמש. לא לשכוח .using

```
@using Microsoft.AspNetCore.Http
@{
    var sessionValue = Context.Session.GetString("Login");
}
```

- בקצה הימני של התפריט נוסיף הדפסה Welcome Username.

```
@if (string.IsNullOrEmpty(sessionValue))
{
    <span class="navbar-text">wellcome Visitor</span>
}
else
{
    <span class="navbar-text">wellcome @sessionValue</span>
}
```

- נוסיף לתפריט קישור לדף הכניסה. [קובץ התבנית ב GitHub](#)

- נוסף בדפים אותם אנחנו מעוניינים לקבוע הרשאות את הפקודה אשר מעבירה את המשתמש שאינו בעל הרשאה לדף מיוחד.

```
public class DaenerysModel : PageModel
{
    public IActionResult OnGet()
    {
        if (string.IsNullOrEmpty(HttpContext.Session.GetString("Login")))
        {
            return RedirectToPage("/AccessDenied");
        }
        return Page();
    }
}
```

Access Denied

You do not have permission to view this page.

Please contact your administrator if you believe this is an error.

[Go to Homepage](#)

- בדפים בהם אנחנו רוצים לקבוע הרשאה מיוחדת, למשל רק מנהל מערכת, נבצע בדיקה מול אובייקט ה Session המתאים.
- תשומת לב – אובייקט Session מקבל רק מחרוזות ומספרים שלמים. לכן שמרנו בדף הכניסה מחרוזת של "True" אם המדובר במנהל מערכת. אחרת המפתח לא קיים (מחזיר null).

```
public IActionResult OnGet()
{
    if (HttpContext.Session.GetString("Admin") != "True")
    {
        return RedirectToPage("/AccessDenied");
    }
}
```

- יציאה של משתמש Logout נעשתה בדרך הבאה:
- הוסף קישור (בצורת כפתור) בתפריט הראשי המוצג רק אם בוצעה כניסה.

```
@if (string.IsNullOrEmpty(sessionValue))
{
    <span class="navbar-text">welcome Visitor</span>
}
else
{
    <span class="navbar-text">welcome @sessionValue</span>
    <div class="d-flex">
        <a class="btn btn-outline-dark btn-sm ms-1" href="/Users/Logout" role="button">Logout</a>
    </div>
}
```

- הוסף דף Logout ריק, שכל תפקידו לבצע מחיקה של Session וחזרה לדף הראשי.

```
public IActionResult OnGet()
{
    // Remove a specific session key
    //HttpContext.Session.Remove("Logout");
    // Clear the entire session
    HttpContext.Session.Clear();

    return RedirectToPage("/Index");
}
```