

תכנות באינטרנט

Razor pages

גלעד מרקמן

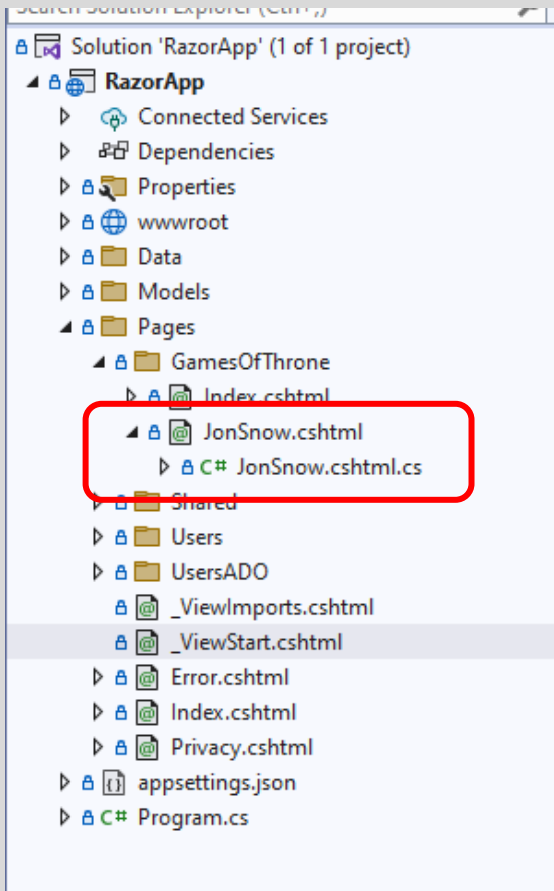
קריית החינוך פארק המדע,

נס ציונה



ASP.NET Core

GM
Internet Programming
Courses

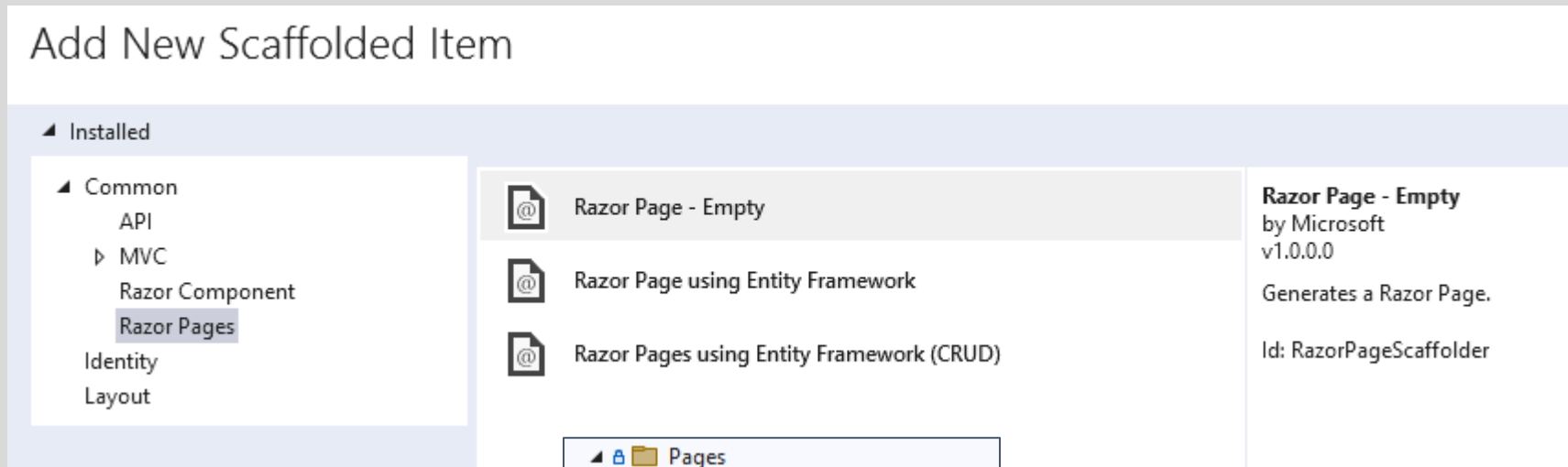


- Razor Pages כוללים שני קבצים: קובץ view וקובץ code.
- קובץ ה view כולל תגיות HTML וכן ניתן להוסיף קוד ב C#. הסיומת היא cshtml.
- קובץ הקוד של צד השרת צמוד לקובץ view והוא כולו נכתב ב C#. הסיומת היא cshtml.cs.

יצירת דף Razor Page

מבוסס תבנית - Layout




- נוסף ספריה בתוך Pages ונלחץ קליק ימני עליה ... Add-> Razor Page ...
- נבחר דף ריק ונציין את שם הדף עם הסיומת .cshtml.

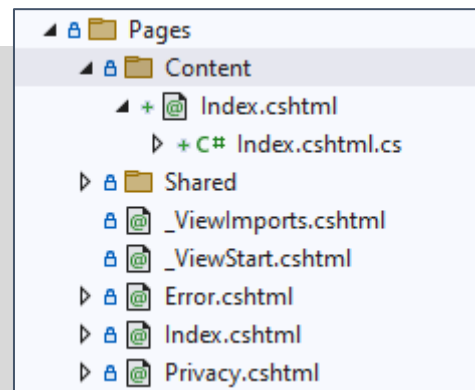


Add New Scaffolded Item

Installed

- Common
 - API
 - MVC
 - Razor Component
 - Razor Pages**
 - Identity
 - Layout

 Razor Page - Empty	Razor Page - Empty by Microsoft v1.0.0.0
 Razor Page using Entity Framework	Generates a Razor Page.
 Razor Pages using Entity Framework (CRUD)	Id: RazorPageScaffolder



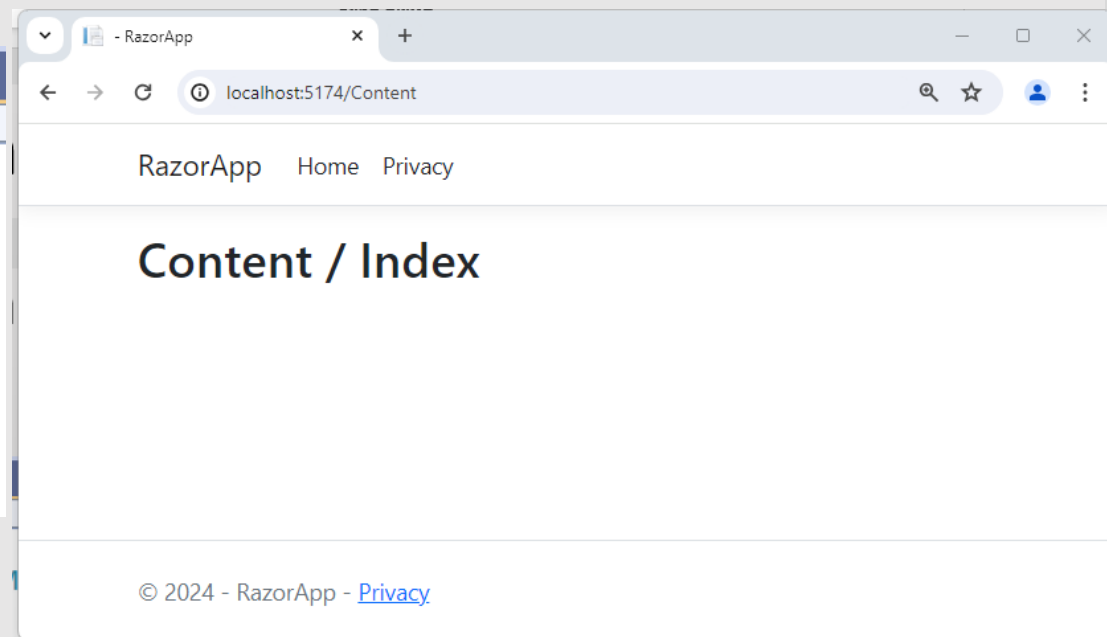
- Pages
 - Content
 - + Index.cshtml
 - + C# Index.cshtml.cs
 - Shared
 - _ViewImports.cshtml
 - _ViewStart.cshtml
 - Error.cshtml
 - Index.cshtml
 - Privacy.cshtml

- נקבל דף עם קוד הצמוד אליו.

דף Razor Page ראשון

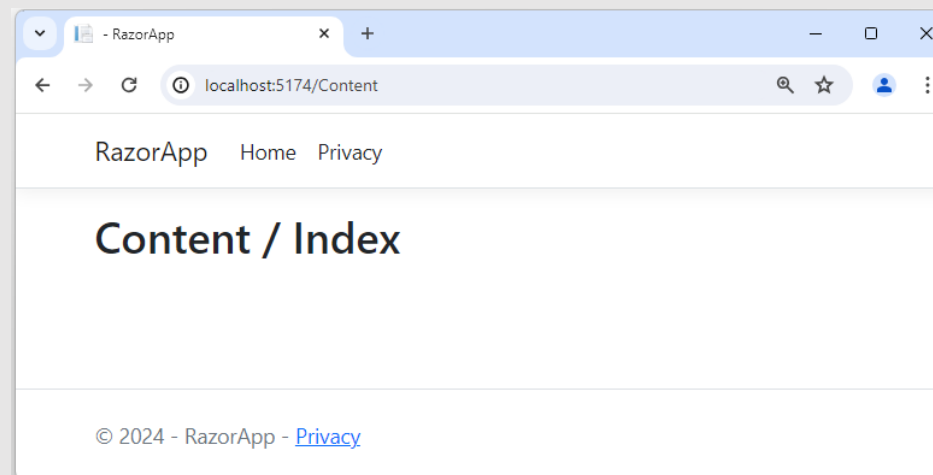
- נקבל דף חדש עם מספר פקודות (נדבר עליהם בהמשך).
- נוסיף תגית HTML ונריץ את הקוד
- נקבל דף עם תפריט מוכן – התפריט נקבע בקובץ Shared/_Layout.

```
Index.cshtml  X
C# RazorApp
1  @page
2  @model RazorApp.Pages.Content.IndexModel
3  @{
4  }
5  <div>
6  |   <h1>Content / Index</h1>
7  | </div>
8
```



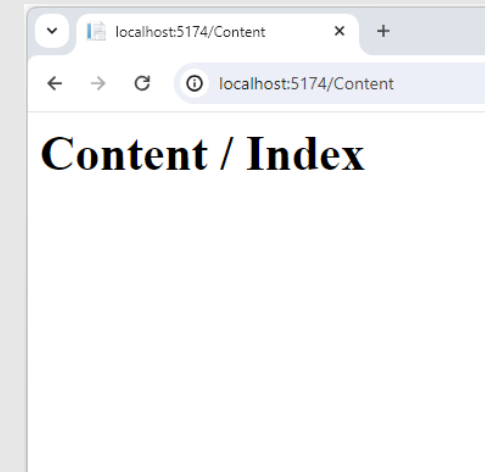
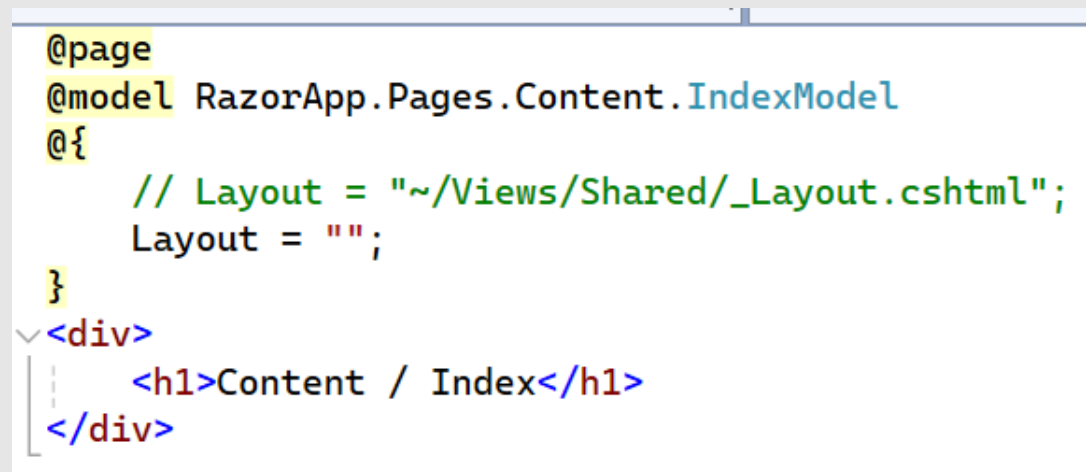
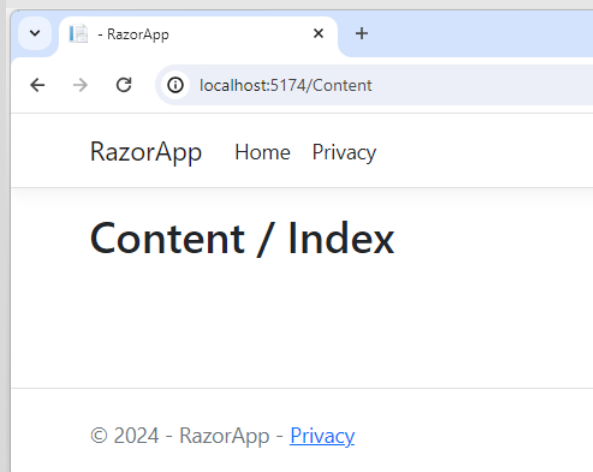
- נקבל דף עם מספר שורות המתחילות ב @.
- @ - הדרך לכתוב בקובץ view פקודות ב Csharp (ראו בהמשך).
- נוסיף פקודה ב HTML ונריץ את הפרויקט.
- בכתובת URL של הדפדפן נכתוב את כתובת הדף.

```
@page
@model RazorApp.Pages.Content.IndexModel
@{
}
<div>
    <h1>Content / Index</h1>
</div>
```

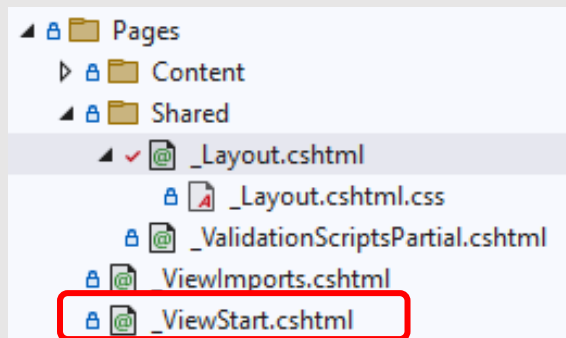


קישור לתבנית Layout

- הקובץ שיצרנו כולל באופן אוטומטי תפריט עליון ותחתון.
- הקובץ נבנה על בסיס תבנית Shared/_Layout.
- ניתן להגדיר שהקובץ יוצר ללא תבנית או באמצעות תבנית אחרת, על ידי פקודה בראש הקובץ.

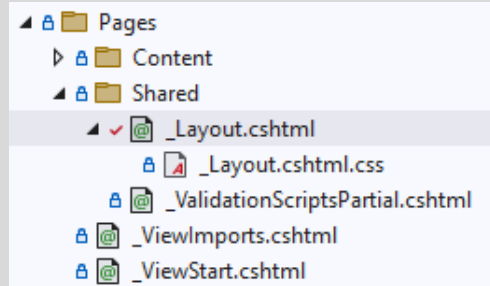


- ברירת המחדל היא קישור הדף לתבנית ה Layout הראשית בספרייה Shared.
- ברירת המחדל נקבעת בקובץ `_ViewStart.cshtml`



```
_ViewStart.cshtml
1  @{
2      Layout = "_Layout";
3  }
4
```

- ניתן לקשר דף Razor לתבניות שונות או לבטל את הקישור לתבנית, הן באמצעות שינוי קובץ `viewStart` או באמצעות הגדרה בראש הדף.



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <title>@ViewData["Title"] - CoreAppNoAuth</title>
  <link rel="stylesheet" href="~/lib/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css" />
  <link rel="stylesheet" href="~/css/site.css" asp-append-version="true" />
  <link rel="stylesheet" href="~/CoreAppNoAuth.styles.css" asp-append-version="true" />
</head>
<body>
  <header>...
  <div class="container">
    <main role="main" class="pb-3">
      @RenderBody()
    </main>
  </div>

  <footer class="border-top footer text-muted">...
  <script src="~/lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
  <script src="~/lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
  <script src="~/js/site.js" asp-append-version="true"></script>
  @await RenderSectionAsync("Scripts", required: false)
</body>
</html>
```

- הפקודות בקובץ התוכן משולבות במיקום בו כתובה הפקודה `@RenderBody()` בתבנית.

- ניתן לשנות את קבוצת התבנית, וכן את קבוצת העיצוב CSS המצורף לתבנית.

- שינוי התבנית ישפיע על כל הדפים המבוססים על אותה תבנית.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <title>@ViewData["Title"] - CoreAppNoAuth</title>
  <link rel="stylesheet" href="~/lib/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css" />
  <link rel="stylesheet" href="~/css/site.css" asp-append-version="true" />
  <link rel="stylesheet" href="~/CoreAppNoAuth.styles.css" asp-append-version="true" />
</head>
<body>
  <header>...
  <div class="container">
    <main role="main" class="pb-3">
      @RenderBody()
    </main>
  </div>

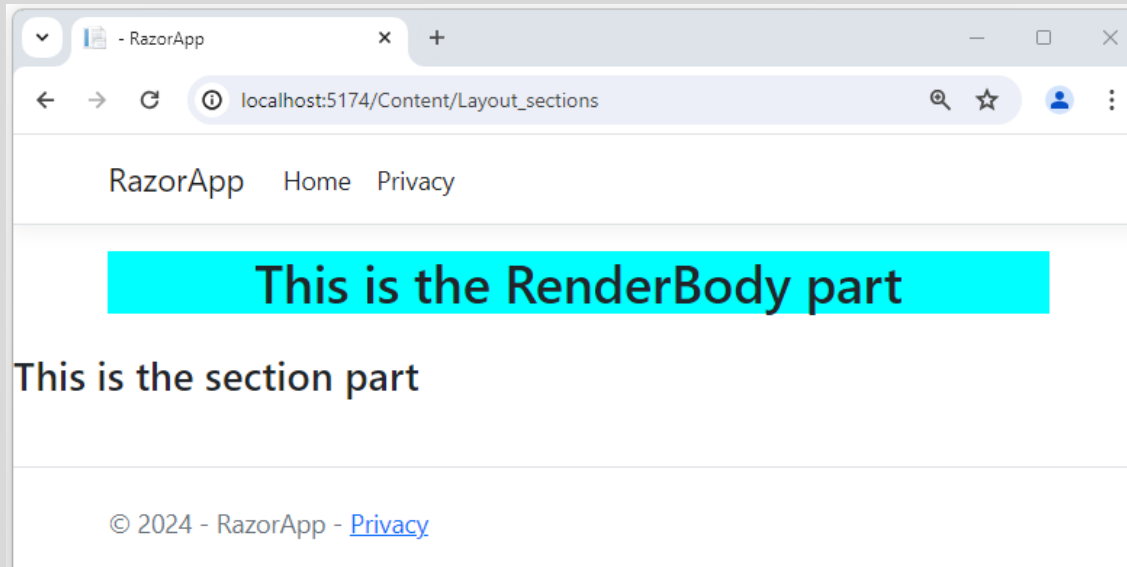
  <footer class="border-top footer text-muted">...
  <script src="~/lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
  <script src="~/lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
  <script src="~/js/site.js" asp-append-version="true"></script>
  @await RenderSectionAsync("Scripts", required: false)
</body>
</html>
```

```
@await RenderSectionAsync("Scripts", required: false)
@RenderSection("section_name", required: false)
```

- ניתן להוסיף קטעים נוספים של קוד במקומות אחרים באמצעות אחת הפקודות הבאות בקובץ התבנית:

- בקובץ התוכן יש לציין את התוכן של הקטע בתוך תגית `@section`.

Sections



```
@page
@model RazorApp.Pages.Content.Layout_sectionsModel
@{
}
<div>
    <h1>This is the RenderBody part</h1>
</div>
@section Scripts {
    <link href="~/css/gameofthrone.css" rel="stylesheet" />
    <h3>This is the section part </h3>
}
```

- יצירת מקטעים בתבנית.
- המקטע יכול לכלול פקודת HTML, וקישורים לקבצים אחרים.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>...</head>
<body>
    <header>...</header>
    <div class="container">
        <main role="main" class="pb-3">
            @RenderBody()
        </main>
    </div>
    <footer class="border-top footer text-muted">...</footer>
    <script src="~/lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
    <script src="~/lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
    <script src="~/js/site.js" asp-append-version="true"></script>
    @await RenderSectionAsync("Scripts", required: false)
</body>
</html>
```



קובץ Layout

תוכן קובץ ה- Layout

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <title>@ViewData["Title"] - RazorApp</title>
  <link rel="stylesheet" href="~/lib/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css" />
  <link rel="stylesheet" href="~/css/site.css" asp-append-version="true" />
  <link rel="stylesheet" href="~/RazorApp.styles.css" asp-append-version="true" />
</head>
<body>
  <header>
    <nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-toggleable-sm navbar-light bg-whi
  </header>
  <div class="container">
    <main role="main" class="pb-3">
      @RenderBody()
    </main>
  </div>

  <footer class="border-top footer text-muted">
    <div class="container">...</div>
  </footer>

  <script src="~/lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
  <script src="~/lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
  <script src="~/js/site.js" asp-append-version="true"></script>

  @await RenderSectionAsync("Scripts", required: false)

</body>
</html>
```

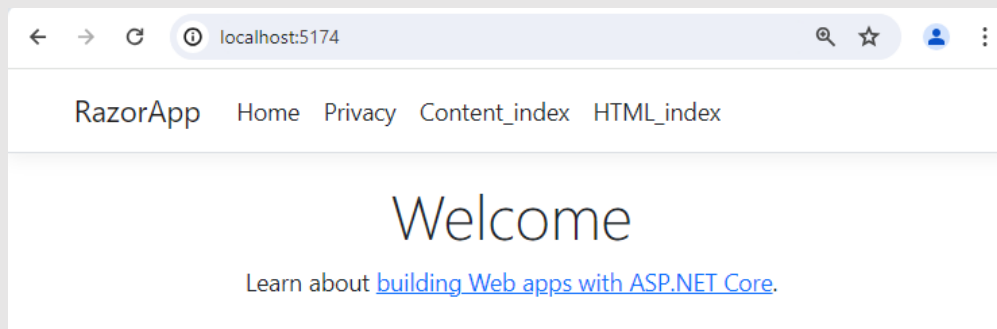
- קובץ התבנית כולל קישור לספריית Bootstrap.

- קישור לקבצי CSS נוספים.

- תפריט ראשי NavBar מבוסס על Bootstrap.

- כותרת תחתונה Footer.

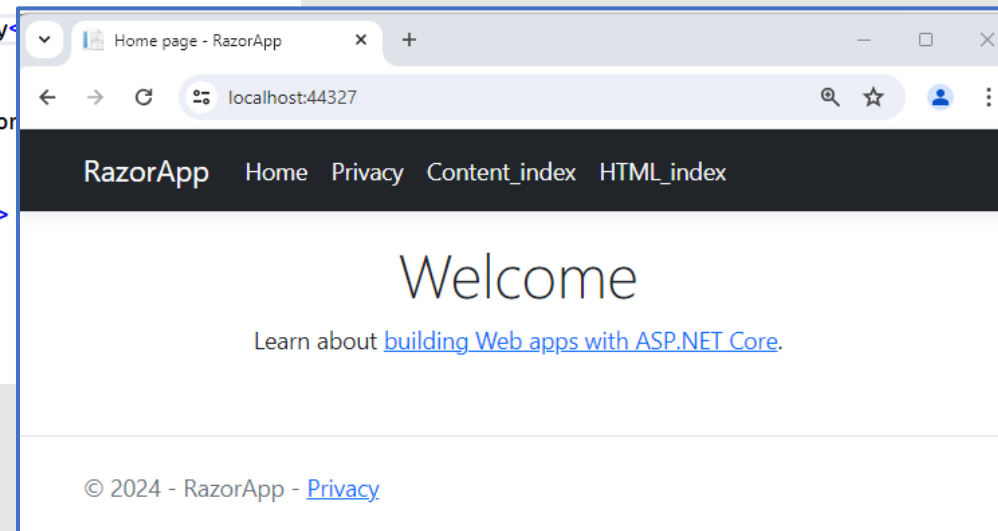
- ניתן להוסיף קישורים לתפריט הראשי ב Layout הן לדפי HTML והן לדפי Razor-pages.



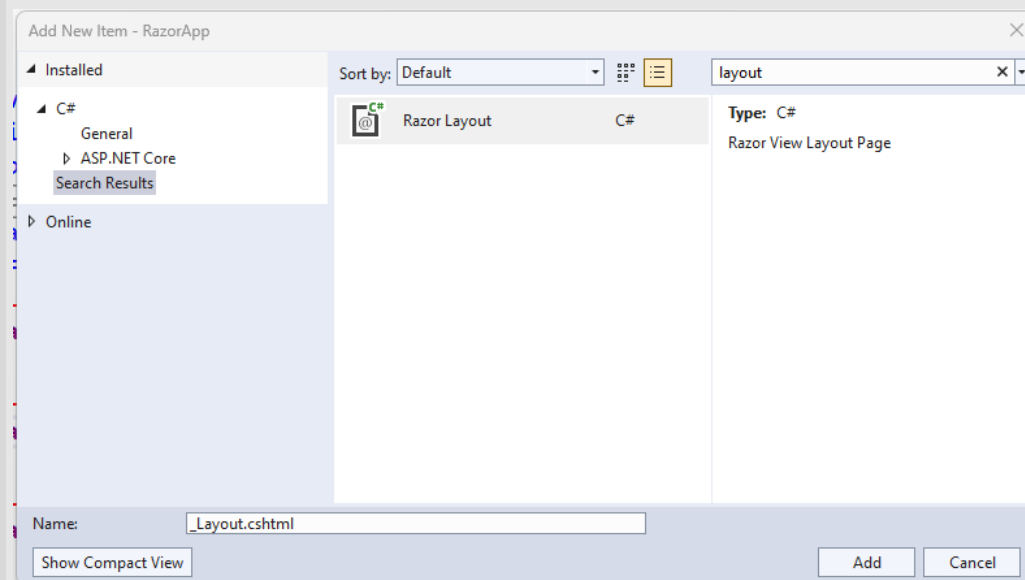
```
<ul class="navbar-nav flex-grow-1">
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link text-dark" asp-area="" asp-page="/Index">Home</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link text-dark" asp-area="" asp-page="/Privacy">Privacy</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link text-dark" asp-area="" asp-page="Content/Index">Content_index</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link text-dark" href="~/html/index.html">HTML_index</a>
  </li>
</ul>
```

• ניתן כמובן לשנות את עיצוב התפריט, לדוגמה:

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-toggable-sm navbar-dark bg-dark border-bottom box-shadow mb-3">  
  <div class="container">  
    <a class="navbar-brand" asp-area="" asp-page="/Index">RazorApp</a>  
    <button class="navbar-toggler">...</button>  
    <div class="navbar-collapse collapse d-sm-inline-flex justify-content-between">  
      <ul class="navbar-nav flex-grow-1">  
        <li class="nav-item">  
          <a class="nav-link text-light" asp-area="" asp-page="/Index">Home</a>  
        </li>  
        <li class="nav-item">  
          <a class="nav-link text-light" asp-area="" asp-page="/Privacy">Privacy</a>  
        </li>  
        <li class="nav-item">  
          <a class="nav-link text-light" asp-area="" asp-page="Content/Index">Content</a>  
        </li>  
        <li class="nav-item">  
          <a class="nav-link text-light" href="~/html/index.html">HTML_index</a>  
        </li>  
      </ul>  
    </div>  
  </div>  
</nav>
```



- ניתן ליצור קובץ תבנית נוסף, לעצב אותנו לצרכינו, ולחבר אותו לקבצי התוכן לפי בחירתנו.
- שם קובץ התבנית יכול להיות כל שם שנבחר.



```
Layout.cshtml
RazorApp
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <html>
4 <head>
5     <meta name="viewport" content="width=device-width" />
6     <title>@ViewBag.Title</title>
7 </head>
8 <body>
9     <div>
10         @RenderBody()
11     </div>
12 </body>
13 </html>
```


תכנות צד השרת
בדפי Razor Pages
ילמד בהמשך