

21 - Návrh webové aplikace ASP.NET

Razor Pages

- multiplatformní, serverový webový framework
- součástí ekosystému .NET
- využívá:
 - **C#** pro server-side kód
 - Razor syntaxi s HTML kódem, do kterého lze vkládat C# kód
- vhodné pro jednoduché webové stránky
- Razor Pages modifikují MVC, spíše se ovšem podobají MVVM
- spojuje se Controller a View do entity Page-PageModel
- projekt se dělí na:
 - **Model** - data a stav aplikace
 - **ViewModel** - nepovinný - data připravená pro danou stránku
 - **PageModel** - datová a aplikační logika pro danou stránku (Router)
 - **Page** - HTML a Razor syntaxe

Page

- samostatná složka `Pages`
- reprezentují koncové body
 - implementace směrování pomocí souborů
- v Page se nachází Razor syntaxe a HTML kód
- v MVC reprezentuje View

PageModel

- každá Page má svůj PageModel
- obsahuje logiku a data
- zpracovává HTTP dotazy (`GET` , `POST`)
 - ty poté posílá do View
- v MVC reprezentuje Controller

Razor syntaxe

- umožňuje vkládat C# kód do HTML
- kód se zpracuje ještě na serveru, klientovi se posílá dynamicky generovaná stránka
- zapisována do složených závorek za zavináčem - `@{...}`

Startup.cs

- do každé aplikace lze přidat určité služby
- nastavuje se v souboru Startup.cs
- obsahuje dvě hlavní metody:
 - `Configure()` - nastavuje request pipeline
 - např. `app.UseRouting();`
 - `ConfigureServices()` - nastavuje služby, které chceme používat v aplikaci přes Dependency Injection
 - např. `services.AddRazorPages();`

Služba

- samostatné komponenty, které obsahují sdruženou logiku
- lze je znovu použít v jiných aplikacích
- dělají kód přehlednějším
- příklad - Logging service

Databáze

- místo, kde jsou uložena data
- k datům se přistupuje přes "SQL dotazy"
- v ASP.NET typicky používán LINQ pro přehlednější dotazy
- připojení k databázi se nastavuje v konfiguračním souboru

Entity Framework

- lightweight ORM
- umožňuje jednodušší přístup k databázi
- podporuje velké množství databázových systémů
- umožňuje práci s daty z databáze

Identity Framework

- API s logikou pro práci s uživatelskými účty
- má své vlastní UI pro přihlašování
- umí pracovat s uživateli, hesly, profilovými daty, claimy, rolemi...
- umožňuje externí přihlášení přes Google, YouTube, Twitter, GitHub...