ASP.NET II

Kód kurzu: ASPNET_ADV

V tomto kurzu navážeme na ASPNET_INTRO a budeme pokračovat budeme jemným úvodem to Entity Frameworku Core a pak se vrhneme na Razor Pages, MVVM framework, který Microsoft nabízí jako alternativu k přece jenom poněkud fundamentalisticky pojatému MVC.
Aplikace vyžadují konfiguraci a .NET Core opouští předchozí řešení založené na XML web.config souborech. Nabízí nový model mnoha konfiguračních zdrojů, objektovou nadstavbu i User Secrets pro bezpečnou úschovu citlivých konfiguračních údajů při vývoji.
Téměř každá webová aplikace potřebuje odesílat e-maily. Ukážeme si, jaké možnosti v ASP.NET Core aplikacích máte a představíme si knihovnu Altairis.Services.Mailing. Tu můžete použít pro řešení svých e-mailovacích potřeb, ale také jako ukázku toho, jak se obecně píší univerzální knihovny pro .NET Core.
Další velký blok je věnován internacionalizaci – přípravě aplikace na globální nasazení, překladu do různých jazyků, validaci uživatelských vstupů včetně klientské validace (a překladu jejích hlášek). Uživatelské rozhraní je možné – a vhodné – generovat na základě anotačních atributů dynamicky a ukážeme si, jak na to.
Poslední část se týká zabezpečení a použití ASP.NET Identity. Naučím vás, jak ji správně nasadit, zabezpečit aplikaci pomocí rolí, dvoufaktorové autentizace, vlastních claimů, přihlašování pomocí externích identity providerů a další užitečné věci. Ukážu vám také, jak můžete do své nové krásné bezpečné aplikace dostat uživatele ze starších aplikací, které nejsou tak krásné (a hlavně tak bezpečné).
Poznámka:
Bude-li používat vlastní PC, pak následující software, včetně všech aktualizacíWindows 10 nebo novějšíVisual Studio (ne Visual Studio Code) - nejnovější verzi, jakoukoliv edici, včetně bezplatné Community, s workloadem pro web a ASP.NET CoreMicrosoft SQL Server - jakoukoliv podporovanou verzi, jakoukoliv edici, včetně bezplatné ExpressSQL Management Studio - nejnovější verzi; není nezbytně nutné, ale důrazně doporučenoFunkční předplatné Microsoft Azure jakéhokoliv typu. Tj. včetně (funkčního) trial, pay-as-you-go, Visual Studio Subscription apod.Předplatné DigitalOcean nebo možnost jej v průběhu kurzu zřídit. Při zřízení přes odkaz https://altair.is/digitalocean dostane účastník dostatečný kredit na 30 dní zdarma, ale je nutné vždy zadat číslo platební karty pro ověření totožnosti.Doporučujeme software instalovat a aktualizovat s předstihem, ne v průběhu kurzu (trvá to zbytečně dlouho)Stejně tak doporučujeme zřídit účty, zejména trial u Azure, s předstihem. Ne však zase moc velkým, protože kredit je omezený na 30 dnů. Zřízení trialu u Azure může chvíli trvat a není dobré, když ho z jedné adresu (firmy, učebny) dělá víc lidí najednou.V případě zřízení trial účtů je kredit více než dostatečný na vše, co je třeba na školení udělat. I v případě placené varianty jsou náklady na zdroje spotřebované v průběhu kurzu zanedbatelné, v řádu desetikorun.

Požadovky na účastníka

- Znalost programování v jazyce C# na úrovni kurzu GOC2125
- Znalosti na úrovni kurzu ASPNET_INTRO
- Funkční subscription Microsoft Azure, stačí trial.
- Subscription Digital Ocean

Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály

- Online prezentace probírané látky a cvičení.

Osnova kurzu

Jemný úvod do Entity Frameworku Core

- Změny proti EF 6
- Migrace a jejich zákeřnosti
- Vytvoření DAL v EF Core

ASP.NET Core Razor Pages

- Razor Pages jako alternativa k MVC Core
- Model-View-ViewModel (MVVM) versus Model-View-Controller (MVC) pattern

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

- Základní použití Razor Pages
- Metody pro zpracování requestů

Konfigurace

- Změny proti
- ASP.NET
- 4 a zkáza souboru web.config
- Zdroje konfigurace: soubory, proměnné prostředí, příkazová řádka a další
- Objektová nadstavba nad key-value konfigurací
- Validace konfiguračních hodnot
- Sledování změn v konfiguračních souborech
- User Secrets – úschova citlivých konfiguračních údajů při vývoji

E-mail v ASP.NET Core

- Možnosti posílání e-mailů (vlastní server, externí služba)
- Knihovna Altairis.Services.Mailing jako připravené řešení a zároveň ukázka typické praxe v .NET Core.

View Components

- View Components jako náhrada child akcí
- Rozdíly proti Server Controls v
- ASP.NET
- Web Forms
- Registrace a tvorba vlastních view components

Validace vstupu a model binding

- Standardní validační atributy
- Vlastní validační atributy pro vlastnosti i celé entity
- Rozhraní IValidatableObject
- Klientská validace pomocí JavaScriptu a CSS

Dynamické generování uživatelského rozhraní

- Proč UI vytvářet dynamicky na základě metadat
- Generování UI na úrovni pole
- Generování UI na úrovni modelu nebo jeho části
- Tvorba vlastních šablon

Internacionalizace

- Globalizace a lokalizace
- Třída CultureInfo, neutrální a specifické kultury, Invariant Culture a proč se jí vyhnout
- Nastavení kultury, request localization middleware
- Lokalizace uživatelského rozhraní pomocí resources
- Lokalizace data annotations atributů
- Conventional Metadata Providers

Zabezpečení webových aplikací

- Základní koncepty a pojmy
- Autentizační faktory
- Cookie Authentication Middleware
- Claims-based Identity

ASP.NET Identity

- Základní použití, vytváření uživatelů, přihlášení, odhlášení
- Reset hesla jako slabé místo bezpečnosti aplikací a jak to dělat správně
- Práce s rolemi a role-based autorizace
- Dvoufaktorová autentizace, použití jednorázových hesel

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Customizace ASP.NET Identity

- Rozšíření údajů o uživateli
- Identity Stores
- Úschova hesel a proč se do toho nevrtat
- Migrace legacy uživatelů, aneb když se do toho vrtat bohužel musíte
- Třída SignInManager, logování a omezení přihlášení
- SecurityStamp a jeho využití, odhlášení ze všech sessions
- Přihlašování pomocí externích identity providerů a jiných facebooků
- Ověření telefonního čísla pomocí SMS
- Login Approvals: přihlašování bez hesel
- Použití vlastních claimů v
- ASP.NET
- Identity

ASP.NET Data Protection

- Použití v rámci .NET Core a vlastní využití
- Výchozí konfigurace a její změny
- Ukládání klíčů do souborového systému
- Ukládání klíčů do databáze

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved