

Kód kurzu: ASPNET\_INTRO

Na tomto školení vám vysvetlíme všeobecné základy platformy .NET, ukážeme si, ako webové aplikácie hosťovať na on premises, v cloude Microsoft Azure, na Windowse a na Linuxe. Reč bude aj o písaní konzolových aplikácií a Windows Services a daemonov na Linuxe. Potom nahliadneme do základov softwarovej architektúry a do SOLID princípov, na ktorých je postavená platforma ASP.NET Core. Dôležitou súčasťou ASP.NET Core je IoC/DI kontajner, predstavíme si funkciu toho vstavaného a jeho náhradu nejakým iným, rovnako ako základy softwarovej architektúry. V ďalšej časti sa budeme venovať ASP.NET MVC a vylepšeniam v templatovacom engine Razor. Ukážeme si, ako vytvoriť základ webovej aplikácie a prácu s JavaScriptom, CSS preprocesormi a CDN. Posledná časť je venovaná tag helperom, novej forme rozšíriteľnosti Razor engine, t. j. MVC a Razor Pages. Predstavíme si existujúce tag helpery a postup, akým možno vytvárať nové. Kurz je určený pre programátorov, ktorí majú všeobecnú znalosť webových technológií (HTML, CSS, JavaScript) a aspoň základnú znalosť .NET (C#, Razor, Web Forms, MVC). Cieľom je upgradovať ich znalosti a zručnosti na aktuálnu úroveň. Súčasne je vhodné navštíviť aj nadväzujúci kurz ASPNET\_ADV - ASP.NET II.

## Požadované vstupné znalosti

- Znalosť programovania v jazyku C# na úrovni kurzu GOC2125
- Znalosti Razor view engine (MVC, Web Pages)
- Funkčný subscription Microsoft Azure, stačí trial
- Subscription Digital Ocean

## Metódy výučby

- Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičenia na počítačoch

## Študijné materiály

- Online prezentácie preberanej látky a cvičenia

## Osnova kurzu

### Úvod

- Dôvody vzniku, ideové novinky, zmeny oproti .NET Frameworku
- Odporúčanie pre existujúce aplikácie a pre vývoj nových
- Dostupné varianty runtime, LTS versus current verzie
- .NET Standard – čo to je a ako ho používať
- NuGet balíčky, ich role v .NET Core, ako ich vytvárať a publikovať
- Základy
- ASP.NET
- , koncept middleware, tvorba vlastného middleware
- Webový server Kestrel, práca so statickými súbormi

### Prevádzka a hosting ASP.NET Core aplikácií

- SCD, FDD, SDK deployment
- Inštalácia a konfigurácia serveru s Windows a IIS, základná diagnostika
- Hosting aplikácie v Azure App Service s využitím Azure SQL Database, deployment sloty
- Prečo a ako písať multiplatformné aplikácie
- Inštalácia a konfigurácia web serveru na Linuxe, nasadenie a prevádzka
- ASP.NET
- Core aplikácie

### .NET Core nielen pre web: Konzolové aplikácie

- Prečo ich písať
- Parsovanie príkazového riadku – NConsole
- CommandLineUtils – framework pre písanie rozsiahlejších konzolových aplikácií

#### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

## Windows Services a daemony

- Prečo používať background processing vo webových aplikáciách
- Hostovanie štandardnej webovej aplikácie vo vlastnej Windows Service mimo IIS
- Background worker hostovaný vo Windows Service alebo daemonovi
- Background worker hostovaný vo webovom procese

## Jemný úvod do softwarovej architektúry

- Prečo potrebujeme softwarovú architektúru
- SOLID princípy (SRP, OCP, LSP, ISP, DIP)
- IoC/DI ako implementácia týchto princíпов

## IoC/DI v ASP.NET Core

- Vstavaný kontajner
- Náhrada vstaveného kontajneru Autofacem
- Pokročilejšie možnosti Autofacu

## ASP.NET MVC Core a nový Razor

- Zmeny oproti predchádzajúcim verziám MVC
- Novinky v Razore (@inject, \_ViewImports.cshtml, inicializácia)

## Základná kostra aplikácie v ASP.NET MVC Core

- Práca s JavaScriptom a CSS, použitie Client Library Manageru (LibMan)
- CSS a JavaScript preprocesory (SASS, LESS)
- Bundling a minifikácia
- Využitie CDN, fallback, SRI, CORS
- Koncept prostredí (Hosting Environment) a ich využitie

## Tag helpers v Razore

- Registrácia tag helperov
- Tag helpery pre vytváranie odkazov
- Tag helpery pre cacheovanie
- Tag helpery pre formuláre
- Tvorba vlastných tag helperov

## Cookies v ASP.NET

- Práca s cookies v
- ASP.NET
- Core
- Bezpečnostné aspekty a obmedzenia
- Cookie Consent a GDPR
- Alternatívy ku cookies – Local Storage a Session Storage

## .NET command line tools

- Čo sú .NET Tools, globálne a lokálne
- Použitie existujúcich
- Tvorba vlastných

## Logovanie v .NET

- Konceptia vytvárania logov
- Filtrovanie záznamov
- Log provid

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved