# ASP.NET I

Kód kurzu: ASPNET_INTRO

V tomto školení vám vysvětlím obecné základy platformy .NET, ukážeme si, jak webové aplikace hostovat on premises, v cloudu Microsoft Azure, na Windows i na Linuxu. Řeč bude i o psaní konzolových aplikací a Windows Services a daemonů na Linuxu.
Poté nahlédneme do základů softwarové architektury a do SOLID principů, na nichž je postavena platforma ASP.NET Core. Důležitou součástí ASP.NET Core je IoC/DI kontejner, představíme si funkci toho vestavěného i jeho náhradu nějakým jiným, stejně jako základy softwarové architektury.
V další části se budeme věnovat ASP.NET MVC a vylepšeními v templatovacím engine Razor. Ukážeme si, jak vytvořit základ webové aplikace a práci s JavaScriptem, CSS preprocesory a CDN.
Poslední část pak je věnována tag helperům, nové formě rozšiřitelnosti Razor engine, tj. MVC a Razor Pages. Představíme si existující tag helpery i postup, jakým lze vytvářet nové.
Kurzy je určen pro programátory, kteří mají obecnou znalost webových technologií (HTML, CSS, JavaScript) a alespoň základů .NET (C#, Razor, Web Forms, MVC). Cílem je upgradovat jejich znalosti a dovednosti na aktuální úroveň.
Současně je vhodné navštívit i navazující kurz ASPNET_ADV - ASP.NET II
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 Razor view engine (MVC, Web Pages)
- 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

Úvod

- Důvody vzniku, ideové novinky, změny proti .NET Frameworku
- Doporučení pro stávající aplikace a pro vývoj nových
- Dostupné varianty runtime, LTS versus current verze
- .NET Standard – co to je a jak ho používat
- NuGet balíčky, jejich role v .NET Core, jak je vytvářet a publikovat
- Základy
- ASP.NET
- , koncept middleware, tvorba vlastního middleware
- Webový server Kestrel, práce se statickými soubory

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

Provoz a hosting ASP.NET Core aplikací
- SCD, FDD, SDK deployment
- Instalace a konfigurace serveru s Windows a IIS, základní diagnostika
- Hosting aplikace v Azure App Service s využitím Azure SQL Database, deployment sloty
- Proč a jak psát multiplatformní aplikace
- Instalace a konfigurace web serveru na Linuxu, nasazení a provoz
- ASP.NET
- Core aplikace

.NET Core nejen pro web: Konzolové aplikace
- Proč je psát
- Parsování příkazového řádku – NConsoler
- CommandLineUtils – framework pro psaní rozsáhlejších konzolových aplikací

Windows Services a daemoni
- Proč používat background processing ve webových aplikacích
- Hostování standardní webové aplikace ve vlastní Windows Service mimo IIS
- Background worker hostovaný ve Windows Service nebo daemonovi
- Background worker hostovaný ve webovém procesu

Jemný úvod do softwarové architektury
- Proč potřebujeme softwarovou architekturu
- SOLID principy (SRP, OCP, LSP, ISP, DIP)
- IoC/DI jako implementace těchto principů

IoC/DI v ASP.NET Core
- Vestavěný kontejner
- Náhrada vestavěného kontejneru Autofacem
- Pokročilejší možnosti Autofacu

ASP.NET MVC Core a nový Razor
- Změny proti předchozím verzím MVC
- Novinky v Razoru (@inject, _ViewImports.cshtml, inicializace)

Základní kostra aplikace v ASP.NET MVC Core
- Práce s JavaScriptem a CSS, použití Client Library Manageru (LibMan)
- CSS a JavaScript preprocesory (SASS, LESS)
- Bundling a minifikace
- Využití CDN, fallback, SRI, CORS
- Koncept prostředí (Hosting Environment) a jejich využití

Tag helpers v Razoru
- Registrace tag helperů
- Tag helpery pro vytváření odkazů
- Tag helpery pro cacheování
- Tag helpery pro formuláře
- Tvorba vlastních tag helperů

Cookies v ASP.NET
- Práce s cookies v
- ASP.NET
- Core
- Bezpečnostní aspekty a omezení
- Cookie Consent a GDPR
- Alternativy k cookies – Local Storage a Session Storage

**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

.NET command line tools
- Co jsou .NET Tools, globální a lokální
- Použití existujících
- Tvorba vlastních

Logování v .NET
- Koncepce vytváření logů
- Filtrování záznamů
- Log provid

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