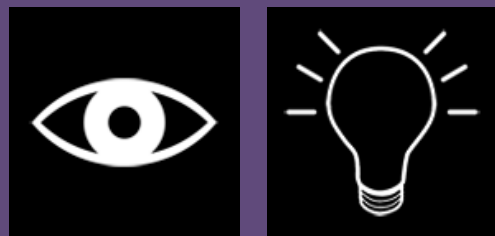




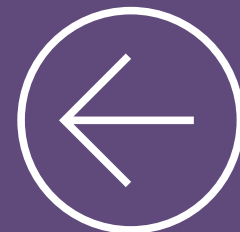
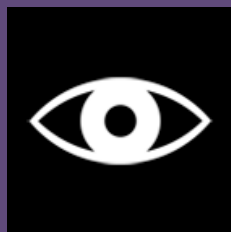
# Historie, současnost a budoucnost **ASP.NET**




**Michal Altair Valášek**

Development & Security Consultant, Altairis

[michal.valasek@altairis.cz](mailto:michal.valasek@altairis.cz) | [www.aspnet.cz](http://www.aspnet.cz) | [www.secpublica.cz](http://www.secpublica.cz)



# Microsoft .NET Framework

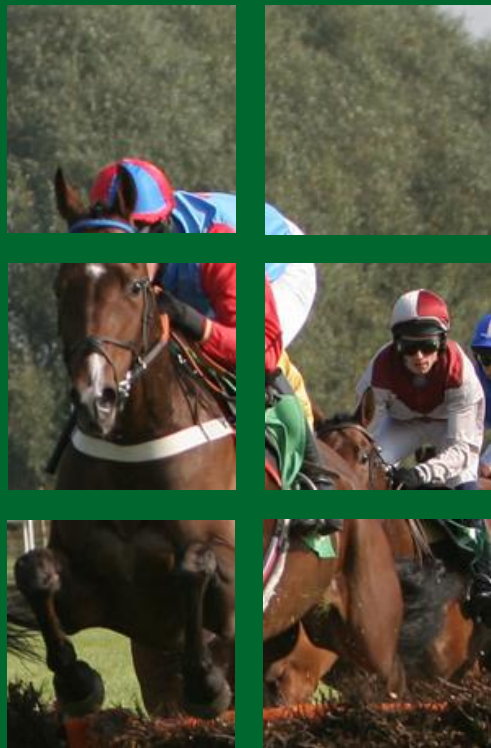
- Patnáct let stará technologie
  - Výhradně pro Windows (prakticky vzato)
    - Velké části frameworku jsou jenom tenké wrappery nad legacy API
  - Řeší problémy roku 2000, ne dneška
  - Spousta slepých cest v kódu
- 



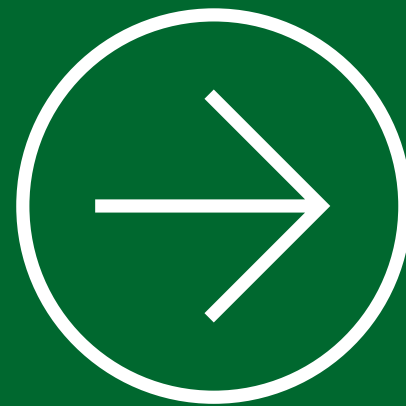
BUDOUCNOST  
ASP.NET



# ASP.NET Core

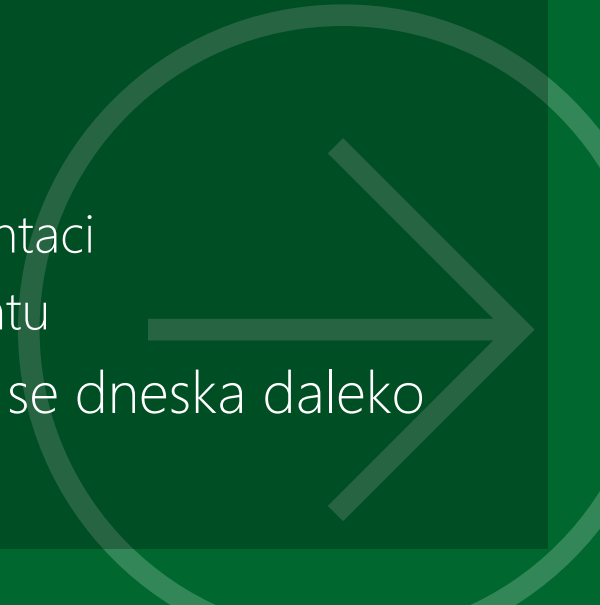


 altairis



# Open source, open development

- Vše je na GitHubu
  - Samozřejmě zdrojové kódy
  - Issues, diskuse k nim
  - ...
- Občas bohužel
  - Odkaz na zdrojový kód často nahrazuje dokumentaci
  - Padesátistránková diskuse místo design dokumentu
- Realisticky je to nutnost: s uzavřenou platformou se dneska daleko nedostanete



# Multiplatformní, tentokrát doopravdy

- First class citizens
  - Windows
  - Linux (x64, ARM beta)
  - Mac OS
  - Xamarin pro mobilní platformy
- Rozšíření možností pro běh vašeho kódu
- Důležité, i když běžíte na Windows
  - Podpora Windows Nano Serveru



# Streamlined development

- Kde to bylo možné, byl kód významně zjednodušen
  - Odstranění legacy kódu
  - Různé compatibility hacky se starým SW a technologiemi
  - Funkce, které se neosvědčily
- Nový runtime je menší a jednodušší
  - Výhodné pro deployment s omezenými prostředky
    - Cloudové služby
    - Malá zařízení s omezeným výkonem
    - Windows Nano Server
  - Modulární přístup – všechno je v NuGet balíčcích
  - Koexistence několika runtime vedle sebe v různých aplikacích



# Kompatibilita se zbytkem světa

- Použití existujících open source řešení místo vlastních kopií
  - Bower, NPM...
  - Ne vždy pozitivní efekt – zejména pro stávající vývojáře
- Odstranění závislosti na Visual Studiu
  - Lze používat jakýkoliv editor
  - Vše podstatné lze udělat z příkazové řádky
- Visual Studio Code
  - Editor, ne IDE
  - Multiplatformní open source

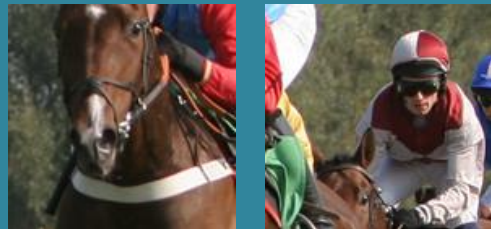




BUDOUCNOST  
ASP.NET



ASP.NET včera a dnes

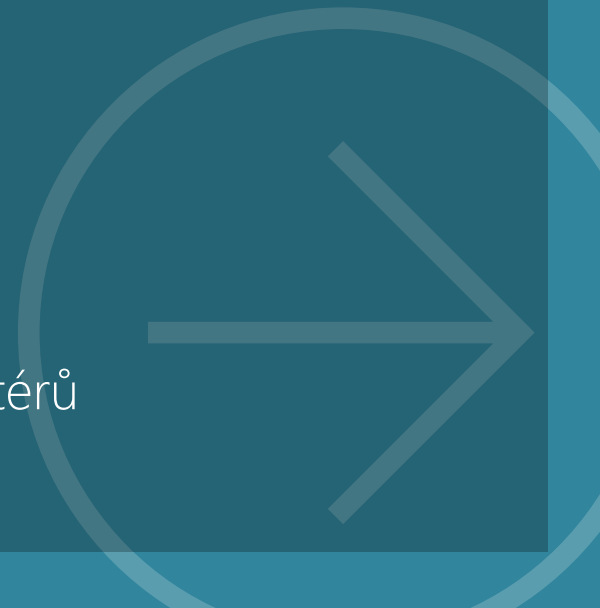


 altairis



# 2002: ASP.NET 1.0

- Revoluce oproti stávajícím způsobům vývoj webových aplikací
  - OOP přístup
  - Type safety
  - Event-driven architektura
  - ViewState a postbacky
  - Designer pro snadný přechod z VB6/WinForms
- ASP.NET Web Forms 1.1
  - Podpora mobilních aplikací pomocí control adaptérů
  - Validace



# 2005: ASP.NET 2.0

- „Nejoblíbenější“ verze dodnes
- Obousměrný data binding, populární ve dvouvrstvých aplikacích
- Nové komponenty
  - **GridView, FormView, DetailsView**
  - **SqlDataSource, ObjectDataSource...**
  - Master Pages
  - Login Controls
  - Themes, Skins
  - Web parts
- Provider model pro správu uživatelů a rolí



# 2007-2008: ASP.NET včera

- ASP.NET Web Forms 3.5
  - LINQ
  - ASP.NET AJAX
    - Asynchronní postbacky
    - Komponenty `UpdatePanel`, `UpdateProgress`
  - `LinqDataSource` pro LINQ to SQL
- ASP.NET Dynamic Data
  - Scaffolding uživatelského rozhraní pomocí metadat
  - Data Annotations atributy




# 2010: ASP.NET 4.0

- Vylepšení práce s ViewState
  - EnableViewState vs ViewStateMode
- Podpora URL routingu
- Deterministická ID komponent
  - Vlastnost ClientIDMode
- Vestavěné Chart Controls
- Model binding, QueryExtender
- **Poslední zásadnější update Web Forms**



# 2012-2013: ASP.NET 4.5/4.5.1

- OWIN
  - Razor View Engine
  - ASP.NET MVC 5
    - První rozšířená verze
    - Templated HTML místo server controls
  - ASP.NET Web Pages
    - Jednoduchá platforma pro začátečníky, jednoduché weby a SPA
- 

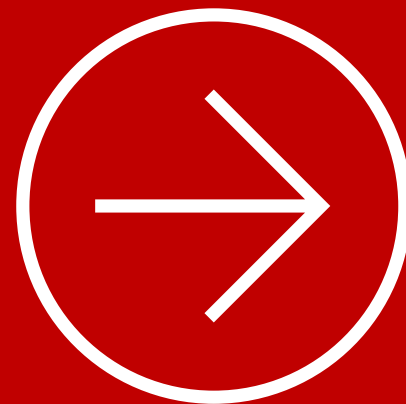
BUDOUCNOST  
ASP.NET



ASP.NET dnes a zítra



 altairis



# Dnes dostupné technologie

- Legacy technologie od Microsoftu
  - Web Forms
  - MVC 5
  - Web Pages
- Aktuální technologie od Microsoftu
  - MVC Core
  - Razor Pages
- Open source nástupce Web Forms
  - DotVVM





# ASP.NET Web Forms

## Výhody

- Známa, ozkoušená technologie
- Jednoduchá tvorba komplexního UI
- Tisíce mocných komponent k dispozici

## Nevýhody

- Poněkud těžkopádná na dnešní dobu
- Legacy technologie bez budoucnosti
- Upgrade na .NET Core je principiálně nemožný

# ASP.NET MVC 5

## Výhody

- Přímý přístup k HTML
- Snadná integrace s klientskými UI frameworky
- Univerzální Model-View-Controller pattern

## Nevýhody

- Velmi pracná tvorba komplexního UI
- Pro řadu scénářů poněkud těžkopádné
- Legacy technologie
- Upgrade na .NET Core je sice možný, ale většinou postrádá smysl

# ASP.NET Web Pages

## Výhody

- Velmi přímočará a jednoduchá technologie
- Vhodné pro začátečníky
- Vhodné pro jednoduché a SPA aplikace
- Snadný upgrade na .NET Core (Razor Pages)

## Nevýhody

- Nevhodné pro komplexnější projekty

# ASP.NET MVC Core

## Výhody

- Přímý přístup k HTML
- Vylepšený Razor
- Snadná integrace s klientskými UI frameworky
- Univerzální Model-View-Controller pattern
- Podpora IoC/DI a další .NET Core

## Nevýhody

- Velmi pracná tvorba komplexního UI
- Pro řadu scénářů poněkud těžkopádné

# ASP.NET Razor Pages

## Výhody

- Postaveno nad MVC Core
- MVVM framework
- Kombinace výhod MVC a Web Pages
- Lze kombinovat s jinými Core technologiemi (MVC, WebAPI atd.)

## Nevýhody

- Velmi pracná tvorba komplexního UI
- Pro většinu ASP.NET vývojářů poněkud nezvyklý přístup

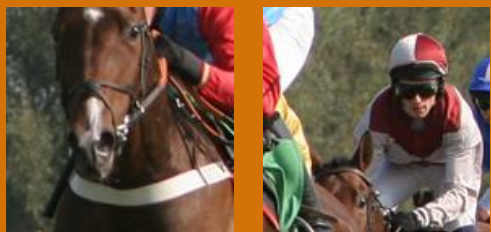
# DotVVM

## Výhody

- Podporuje .NET Framework i .NET Core
- MVVM framework
- Možnost komponentizace
- Mentální kompatibilita s Web Forms - „Web Forms Core“
- Komfortní VS extension

## Nevýhody

- Open source projekt, nemá oficiální podporu a zázemí Microsoftu
- Pro jednoduché aplikace poněkud kanón na vrabce



BUDOUNOST  
ASP.NET



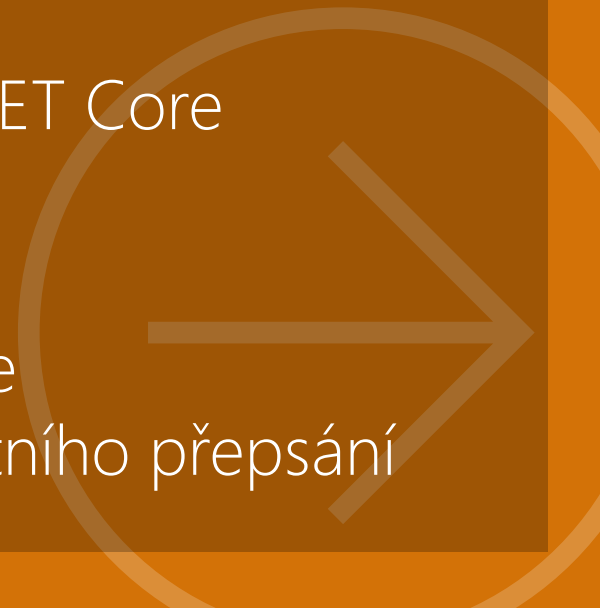
Budoucnost ASP.NET

 altairis



# Stávající aplikace

- Netřeba propadat bezprostřední panice!
- ASP.NET **Web Forms**
  - Udržovat, jsou pořád podporované
  - Připravovat komplexní přepsání do .NET Core
- ASP.NET **MVC 5**
  - Udržovat, jsou pořád podporované
  - Zvážit možnost upgrade na .NET Core
  - Nejspíše ale stejně skončíte u kompletního přepsání





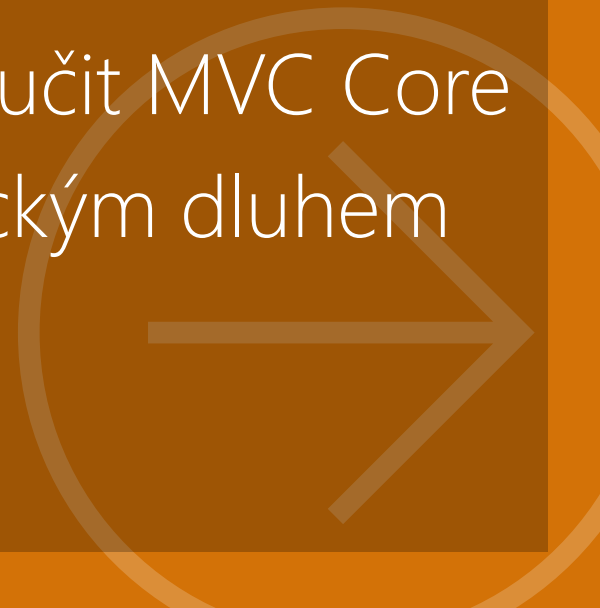
# Nové aplikace: ASP.NET Web Forms

- **Obecně nedoporučuji ve Web Forms psát nové aplikace**
- Výjimka:
  - Krátkodobě fungující aplikace
  - Vývojový tým je na Web Forms zvyklý



# Nové aplikace: ASP.NET MVC 5

- **Nedoporučuji v MVC 5 psát nové aplikace za žádných okolností**
- MVC programátory je snadné naučit MVC Core
- Není důvod začínat s technologickým dluhem



# Nové aplikace: ASP.NET Core

- Nové aplikace doporučuji psát v ASP.NET Core
- ASP.NET **MVC Core**
  - Pokud jste zvyklí na MVC 5 a vyhovuje vám
- ASP.NET **Razor Pages**
  - V ostatních případech



# dotazy ?

[www.aspnet.cz](http://www.aspnet.cz)

[www.rider.cz](http://www.rider.cz)

[facebook.com/rider.cz](https://facebook.com/rider.cz)

[twitter.com/ridercz](https://twitter.com/ridercz)

[ask.fm/ridercz](https://ask.fm/ridercz)

[youtube.com/altairiscz](https://youtube.com/altairiscz)

[michal.valasek@altairis.cz](mailto:michal.valasek@altairis.cz)