

# WebMatrix

"Dětská hračka, nebo mocná zbraň?"

Ondřej Štátný, MSP

## Premisa

„Ačkoliv je WebMatrix primárně směřován na začátečníky a všední programátory, vylepšíme-li **postup** vývoje a zavedeme-li **best-practices**, můžeme snadno **vytvořit** silnou **konkurenci** pro frameworky jako Rails nebo Django.“

# Agenda

## **1. WebMatrix**

– Popis technologií

## **2. Demo**

– Jednoduchá aplikace

## **3. Diskuze**

– Best-practices, patterns, spaghetti code

## WebMatrix jako platforma

- **WebMatrix IDE**
- **WebPages**
- **IIS Express**
- **SQL CE 4**
- **NuGet**

**WebMatrix IDE**

# WebMatrix IDE

## historie

- Originální WebMatrix  
Nikhil Kothari, circa 2000

- Beta 1

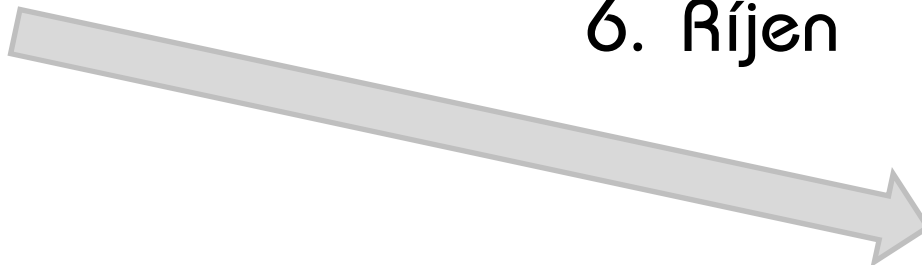
6. Červenec

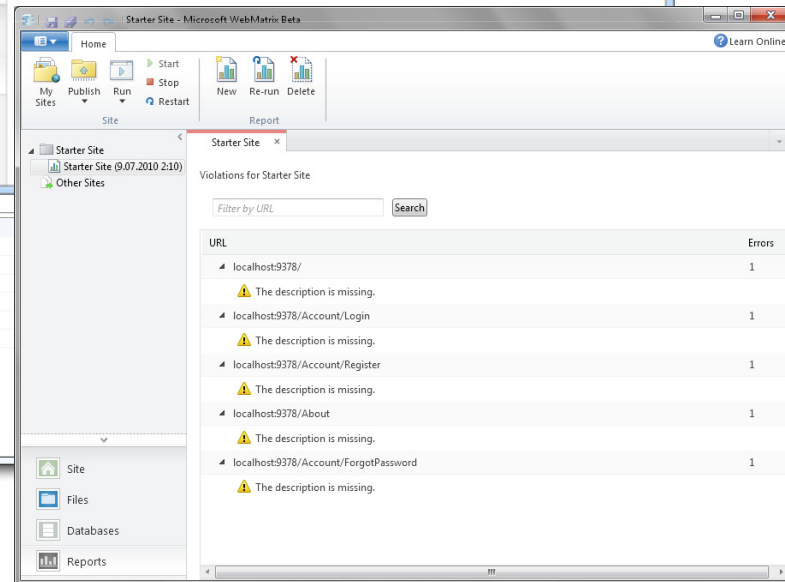
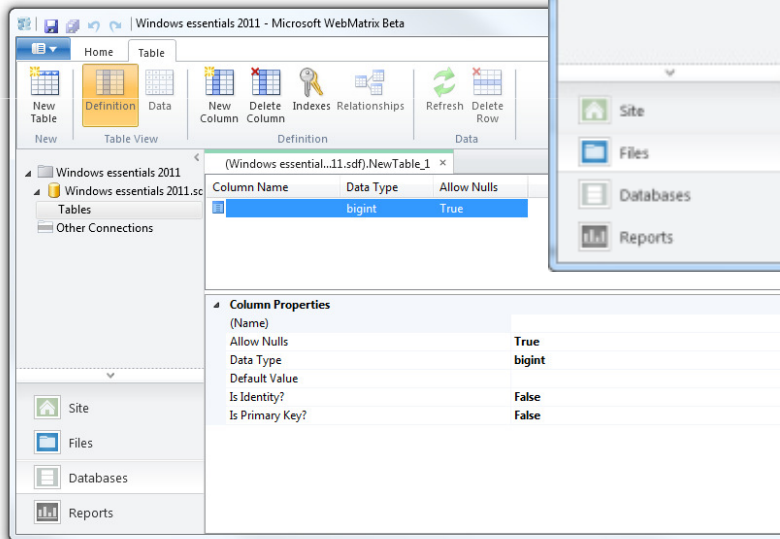
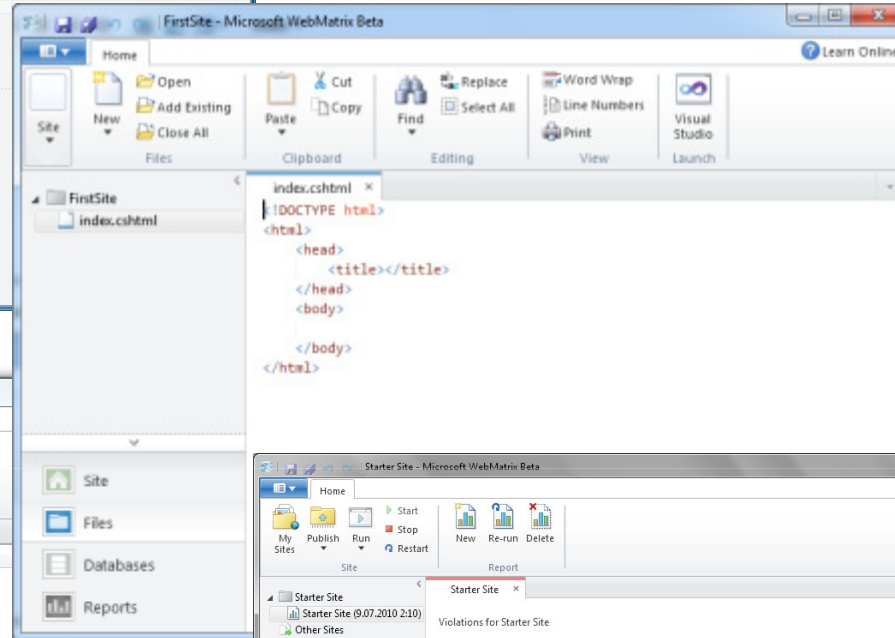
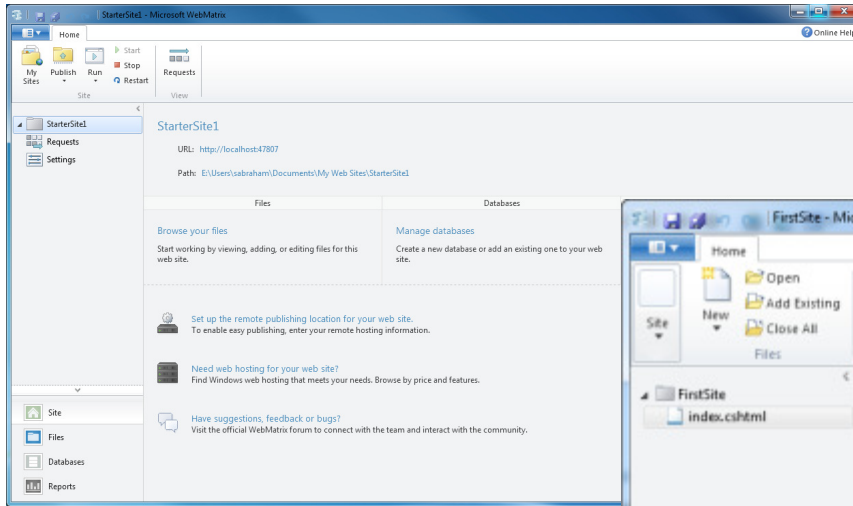
- Beta 2

6. Říjen

- **Beta 3**

9. listopad





# WebMatrix IDE

## **Site**

→ nastavení IIS express, URL adresa, defaultní stránku, monitorování HTTP požadavků

## **Files**

→ jednotlivé soubory a složky

## **Databases**

→ správa databázových připojení, DB migrace aj.

## **Reports**

→ SEO analýza

# Databáze

- Přístup k CE a „plným DB“
- Spouštění skriptů
- Vytváření schema
- Editace dat
- Vytváření CE databází
- Migrace

# SEO analýza

## On-site analysis

→ Meta tagy, nadpisy, formát URL...

Doporučený postup opravy

# WebMatrix IDE

Možnost vytvářet projekty z:

- **Galerie**

- Wordpress, Umbraco, phpBB, SugarCRM, ScrewTurn Wiki atd.

- **Šablony**

- Základní stránka s autorizací a autentifikací, eShop, obrazová galerie atd.

# **WebPages framework**

## WebPages framework

- Nepoužívá *server controls*
- Nepoužívá *MVC* návrhový vzor
- Použitelné mimo *WebMatrix*!
- Možno nasadit na *Azure*

# WebPages framework

obsahuje funkcionalitu:

## Validate dat (IsEmpty, AsDateTime...)

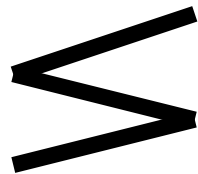
```
20  @{
21      if(Request["name"].IsEmpty())
22      {
23          //do something
24      }
25
26      DateTime dt = "13/1/2010".AsDateTime();
27  }
```

# WebPages framework

obsahuje funkcionalitu:

Layout a struktura (RenderBody,  
Layout...)

```
30 | @{  
31 |     Layout = "~/Shared/_Layout.cshtml";  
32 | }  
33 |
```



```
5 |  
6 | @RenderBody()  
7 |
```

# WebPages framework

obsahuje funkcionalitu:

## Zpracování požadavků (Request, UrlData...)

```
17  @{
18      Request.Files["postedFile"].SaveAs("MyFile");
19
20      var value = Request["postedData"];
21
22      foreach(var data in UrlData)
23      {
24          //do something
25      }
26  }
```

# WebPages framework

obsahuje funkcionalitu:

## Autentifikace a autorizace (WebSecurity)

```
3  @{
4      var userId = WebSecurity.CurrentUserId;
5
6      if(WebSecurity.Login("username", "password"))
7      {
8          //do something
9      }
10
11
12     WebSecurity.RequireAuthenticatedUser();
13 }
```

# WebPages framework

obsahuje funkcionalitu:

## Data (Database)

```
15 | @{  
16 |     Database.Open("ConnectionString");  
17 |  
18 |     var results = Database.Query("SELECT * FROM products");  
19 | }
```

# WebPages framework

obsahuje funkcionalitu:

Helpery (Google Analytics, Twitter, Facebook, ReCaptcha, Gravatar, email...)

```
4 @Bing.SearchBox(siteUrl: "www.ondrejstastny.cz")
5
6 @Crypto.Hash("data")
7
8 @Facebook.LikeButton("www.ondrejstastny.cz")
9
10 @Json.Decode("jsonData")
```

# WebPages framework

## **URL routing**

automatické routování a parsování hodnot (UrlData)

Příklad 1:

stránka `MojeStranka.cshtml`

url `.../MojeStranka/a/dalsi/data`

UrlData --> { "a"; "dalsi"; "data" };

# WebPages framework

## **URL routing**

automatické routování a parsování hodnot (UrlData)

Příklad 2:

stránka `MojeStranka.cshtml`

url `.../MojeStranka?klic1=foo&klic2=bar`

`Request["klic1"]--> "foo";`

`Request["klic2"]--> "bar";`

`Request["klic3"]--> prázdný řetězec;`

**NuGet**

# NuGet

„Systém na podporu redistribuce a integrace knihoven třetích stran.“

- Součástí Visual Studio
  - Příkazová řádka
  - GUI
- WebMatrix
  - Webové rozhraní → ~/\_admin

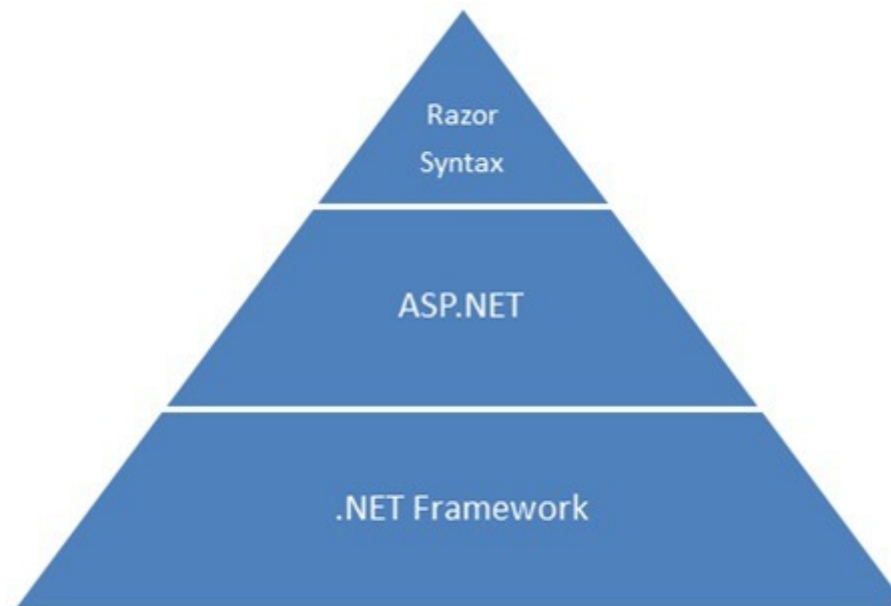
**Razor**

# Razor

- historie
  - Představeno 2. července
  - Beta verze spolu s WebMatrix
  - Beta 3 také součást ASP.NET MVC 3 Beta

# Razor

- Založeno na ASP.NET
- Jednodušší syntaxe



# Razor

```
1  @{
2      Layout = "~/Shared/_Layout.cshtml";
3
4      Database.Open("ConnectionString");
5
6      var results = Database.Query("SELECT * FROM products");
7
8      var grid = new WebGrid(results);
9
10     var title = "WebMatrix";
11 }
12 <!DOCTYPE html>
13 <head>
14     <meta charset="utf-8" />
15     <title>@title</title>
16 </head>
17 <body>
18     @{
19         //do something
20     }
21
22     @grid.GetHtml(columns: grid.Column("Name", format: @<h2>@item.Name</h2>))
23 </body>
24 </html>
```

# Razor

- Umožňuje mixovat kód a HTML markup
- Defaultně HTML encoded
- Možnost použít mimo web
  - Konzolové aplikace
  - T4

**IIS Express**

# IIS Express

- VS 2010, Visual Web Developer 2010 Express a WebMatrix
- Windows XP a novější
- Podpora 64-bit bude ve verzi 1.0
- Nepotřebuje administrátorský účet
  - Mimo aplikací na portu 80, vlastní certifikáty aj.
- podpora **VEŠKERÉ** funkcionality IIS 7.x (certifikáty, PHP, WCF aj.)
- Možno použít se **VŠEMI** typy aplikací

# IIS Express

Oblast	IIS 7	IIS Express
Distribuce	Součást OS	Oddělená instalace.
Podpora OS	Některé edice Windows Vista, 7, většina edic Windows Server 2003, 2008, 2008 R2	Všechny edice Windows XP, Vista, 7, Server 2003, 2008, 2008 R2
Podpora .NET	v2.0 SP1 a novější	v2.0 SP1 a novější
Jazyky	Klasické ASP, ASP.NET, PHP	Klasické ASP, ASP.NET, PHP
Model spouštění	Windows Process Activation Service (WAS) automaticky spravuje aplikace.	Uživatel spouští a zastavuje aplikace.
WebCore (Hostable Web Core)	Ano	Ano. IIS Express je vrstva nad HWC.
Podporované protokoly	HTTP, FTP, WebDAV, HTTPS, and WCF (včetně TCP, Named Pipes, and MSMQ)	HTTP, HTTPS, and WCF over HTTP

# IIS Express

Oblast	IIS 7	IIS Express
Podpora pro ne-administrátory	WAS musí běžet s admin právy	Běžný uživatel může vykonat většinu úkolů
Podpora pro současný vývoj více developerů	Není	Ano. Config souborů, nastavení, a Web content uchováno pro každého uživatele
Podpora ve Visual Studiu	Ano	Manuální konfigurace. Bude upraveno v VS 2010 SP1.
Rozšíření	Ano.	URL Rewrite and FastCGI.
Nástroje pro správu	IIS Manager, appcmd.exe	Appcmd.exe, WebMatrix Beta
Ikona v SysTray	Není	Ano
Moduly pro autentifikace, autorizaci, kompresi, atd.	Ano	Ano

# Metody Deploymentu

- FTP
- Web Deploy
  - WD nutno nainstalovat
  - IIS 6.0, IIS 7.0

Aplikace (a SQL CE) jsou BIN deployable!

**SQL CE**

# SQL CE

- **Historie**

- SQL CE 2.0

- SQL CE 3.0 (VS 2005)

- SQL CE 3.5 (VS 2008)

- SQL CE 4 (VS 2010)

# SQL CE

Omezení oproti „plné“ verzi SQL Server:

- Nejsou vnořené transakce
- Chybí XML data typ
- Chybí Stored Procedures
- Nejsou relace
- Není podpora pro vnořené dotazy v JOINech
- Chybí ROW\_NUMBER() aj.

## Ladění kodu

- Info o web serveru  
`ServerInfo.GetHtml()`
- Dump objektu  
`ObjectInfo.Print(greeting)`
- Visual Studio Debugger  
Attach to process (IISExpress)

# DEMO

Ukázková aplikace ve WebMatrix

# Diskuze

## Best-practices

- Unit testy (NUnit, Selenium...)
- DB Migrace
- DRY
- Bezpečnost (CSRF, XSS)

Diskuze

Code-behind / Spagetti-code etc.

# DEMO

framework proof-of-concept

# Odkazy

- WebMatrix tutoriály  
<http://www.asp.net/webmatrix/tutorials/>
- API reference  
<http://www.asp.net/webmatrix/tutorials/asp-net-web-pages-api-reference>
- Konfigurace IIS6  
<http://weblogs.asp.net/owscott/archive/2010/07/08/configuring-iis6-for-webmatrix.aspx>