

Microsoft



Microsoft®
WebMatrix

Ľuboslav Lacko

Vytvárajte moderné Web 2.0 aplikácie

Vytvárajte moderné Web 2.0 aplikácie

Internet už dávno nie je výsadou skupiny počítačovo gramotných ľudí. Začal sa proces masovej socializácie webu a používatelia v súčasnosti prevzali moc nad jeho obsahom. Nielen rozvoj technológií, či rýchle a dostupné pripojenie, ale aj potreba byť na pulze života a biznisu a potreba zdieľať zážitky a názory je hybnou silou, ktorá posúva Internet k novým métam. Zároveň sa však používatelia Internetu stali náročnejšími na formu prijímaného posolstva a hlavne majú túžbu po interaktivite a možnosti ku všetkému sa vyjadriť. Samozrejme nový interaktívny web má aj iné dimenzie, používatelia si uvedomujú, že napriek tomu, že väčšina masových služieb a sociálnych sietí je bezplatná, prevádzka webovej infraštruktúry niečo stojí a tak sú za relevantnú protihodnotu ochotní prijímať aj reklamné posolstvo. Tí podnikavejší objavia aj možnosti ako reklamné posolstvo šíriť.

Web 2.0 je súhrnný názov pre nové internetové technológie, ktoré umožňujú konzumentom webového obsahu aby sa bez špeciálnych znalostí stali jeho tvorcami. Napríklad ak je vaším motívom pre vytváranie webových stránok hobby, nemusíte byť špecialistom na informačné technológie, stačí vám poznať základy a mať k dispozícii dobré nástroje.

Internet ponúkal návštevníkom spočiatku iba jednosmernú konzumáciu obsahu z webových stránok k používateľovi. Pre Web 2.0 je charakteristický viacsmerový komunikačný proces, teda zo stránky k používateľovi, od používateľa k webovej stránke, či medzi portálmi navzájom. Do toho vstupuje aj takzvaný „Internet vecí“, teda komunikácia medzi rôznymi zariadeniami (chladnička, systém riadenia inteligentného domu...) a poskytovateľmi služieb.

Interaktivita Webu 2.0 umožnila stieranie rozdielov medzi profesionálnymi a laickými tvorcami webového obsahu.

Typickými fenoménmi webu 2.0 sú blogy, sociálne siete a wiki, prostredníctvom ktorých sa každý používateľ stáva automaticky tvorcom obsahu. Stačí pridať trochu kreativity a zvládnuť jednoduché technológie pre vytváranie webových stránok a môžete postúpiť na najvyššiu métu webu – stať sa tvorcom stránok a aplikácií.

Postupným vývojom webových aplikácií sa neustále zvyšuje ich interaktivita a kvalita prezentačného rozhrania. Tento vývoj je evolučný, medzi používateľmi a tvorcami webových aplikácií vznikol určitý druh kladnej spätnej väzby, kedy nové možnosti, ktoré poskytujú nové technológie evokujú čoraz vyššie a náročnejšie požiadavky zo strany používateľov. Tento trend vyústil do požiadavky, aby sa možnosti používateľského rozhrania webových aplikácií, čo najviac priblížili možnostiam klasických aplikácií bežiacich na desktopoch.

Dynamické, interaktívne aplikácie, ktoré umožňujú prispôsobenie užívateľmi sú základným pilierom Webu 2.0.

Úspešnosť aplikácií a to nielen webových závisí v prvom rade od spokojnosti používateľov. Platí to hlavne pri aplikáciách s ktorými sa pracuje denne. Aplikácia musí mať dobrý dizajn, príjemné

a ergonomické ovládanie a rýchlu odozvu. Pre hodnotenie spokojnosti používateľov platí jednoduchý slovný vzorec

Funkcionalita + Vzhľad + Vzťah + Príbeh = Spokojnosť používateľov.

Na rozdiel od klasických príručiek, ktoré sú koncipované od základov po najpokročilejšie témy, v príručke pre tvorbu moderných Web 2.0 Mashup aplikácií sme zvolili trochu odlišný postup. Uvidíte, že niektoré veľmi sofistikované záležitosti, ako napríklad integrovanie vyhľadávania do vašej aplikácie, či spolupráca so sociálnymi sieťami sa dá vyriešiť jednoducho a intuitívne doslova na niekoľko riadkov kódu.

Avšak prílišnému optimizmu z predošlého odseku bráni slovné spojenie „do vašej aplikácie“. Aby ste mohli prepojiť vlastnú aplikáciu s Facebookom a tak na ňu prilákať ľudí, musíte vlastnú aplikáciu mať a musí byť pre používateľa užitočná. A aby ste takú aplikáciu vytvorili, potrebujete zvládnuť prácu s obrázkami, multimédiami, ba aj s údajmi. A to je dôvod, aby ste čítali aj tie kapitoly, ktoré sa zdajú byť zložitejšie.

Táto publikácia je primárne zameraná na ľudí, zamýšľajúcich vytvoriť si vlastné stránky, pričom predpokladáme, že primárna oblasť ich záujmov je iná.

Web Matrix ako ideálny nástroj pre začiatočníkov

Ak niektorým záujemcom o vývoj webových aplikácií tento nadpis niečo pripomína, máte pravdu. Vývojové prostredie od spoločnosti Microsoft s názvom WebMatrix tu už raz bolo, konkrétne v roku 2003. Bolo to odľahčené open-source vývojové prostredie pre vývoj hobby projektov na platforme ASP.NET. Postupne ho však vytlačili voľne šíriteľné „Express“ verzie nástroja VisualStudio a samostatný produkt VisualWebDeveloper Express.

WebMatrix obsahuje v jednom softvérovom balíku všetko, čo potrebujete na vytváranie webových aplikácií na platforme Windows, vrátane webového servera **IIS Express**, webového frameworku, **ASP.NET** a embedded databázy **SQL Server Compact** (embedded databáza). Všetko je zadarmo a open-source. Skúsenosti a prípadne aj osvedčené aplikácie vytvorené v tomto prostredí môžete využívať aj na profesionálnych komerčných platformách **VisualStudio** a **SQL Server**.

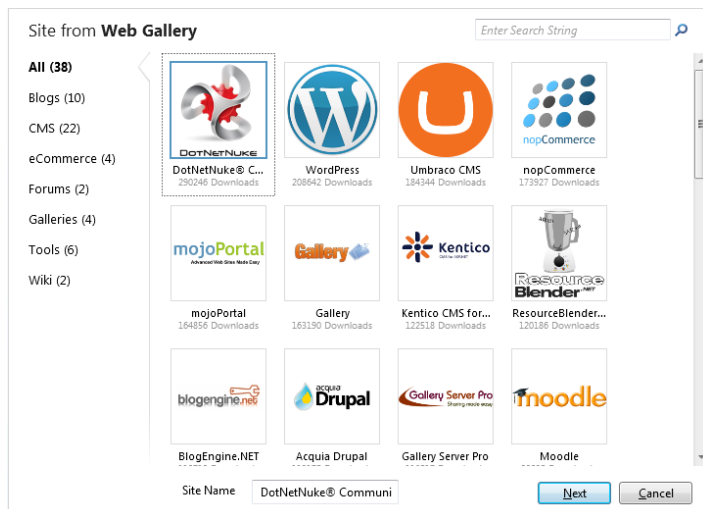
Produkt nájdete na adrese <http://www.microsoft.com/web/webmatrix/>.



Matrix – komplexná webová platforma

Idea nástroja WebMatrix vtedy, aj teraz po siedmich rokoch, je podobná – pritiahnúť hobby vývojárov na platformu .NET. WebMatrix je koncipovaný tak, že prvé projekty v ňom môžete vytvárať prakticky okamžite a postupne si „za pochodu“ osvojíte aj zložitejšie témy. Najvýznamnejšou novinkou je technológia **Razor** a súbor knižníc pre implementáciu širokej palety webových služieb a sociálnych sietí.

Vývojové prostredie Web Matrix má implementovanú galériu aplikácií pre populárne weby ako napríklad blogovú platformu WordPress.



Galéria aplikácií pre populárne weby

WebMatrix umožňuje tvorbu dynamických webových stránok, ktorých obsah sa mení na základe vstupov používateľov, prípadne aktuálnych údajoch v databáze. Kód je umiestnený v súboroch s príponami chtml, alebo vbhtml, ktoré využívajú novú syntax nazývanú **Razor**. Riadky, či bloky Razor kódu rozoznáte veľmi jednoducho, začínajú prefixom @, čiže zavináčom.

Web Matrix odlišuje Razor kód od ostatného kódu (HTML, JavaScript...) sivým podfarbením

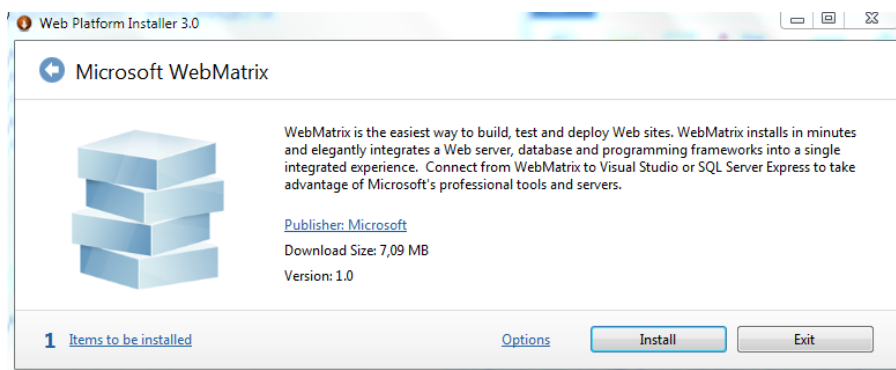
Projekty z nástroja WebMatrix je možné jednoducho migrovať do nástroja VisualStudio a tak sa v prípade osvedčeného webového projektu posunúť na vyššiu profesionálnejšiu métu.

Ak webová aplikácia pracuje s údajmi, súčasťou projektu sa stáva aj **SQL Server Compact**. Je to odľahčená embedded databáza, čo znamená, že jej engine sa pripája priamo k projektu s ktorým sa šíri. Z tohto dôvodu je (podobne ako kancelárska databáza Access) plne súborovo orientovaná.

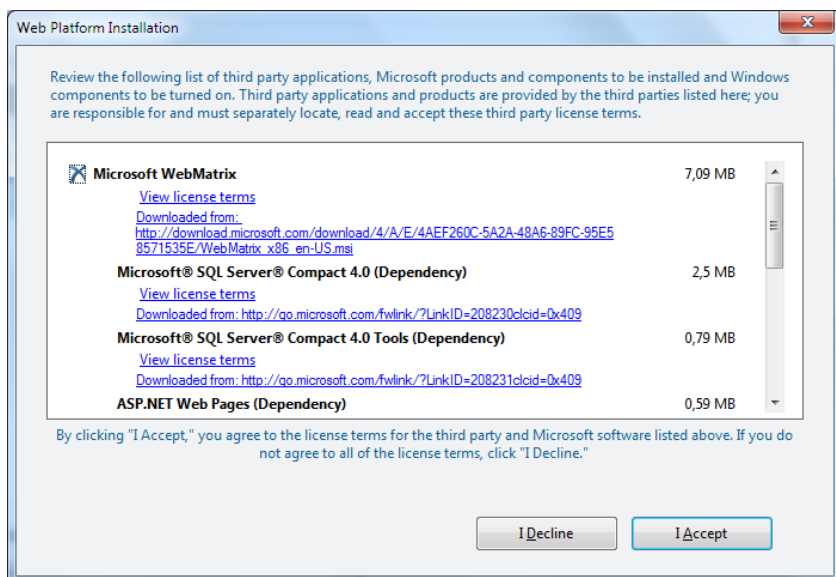
Inštalácia nástroja Web Matrix

Inštaláciu nástroja WebMatrix začinite na adrese <http://www.microsoft.com/web/webmatrix/>.

V úvodnom dialógu sa zobrazia podrobnosti o komponentoch, ktoré sa nainštalujú.

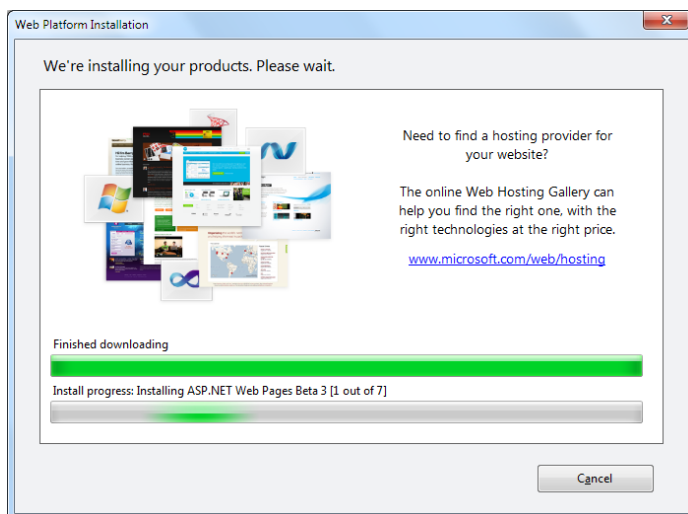


Inštalácia nástroja Web Matrix



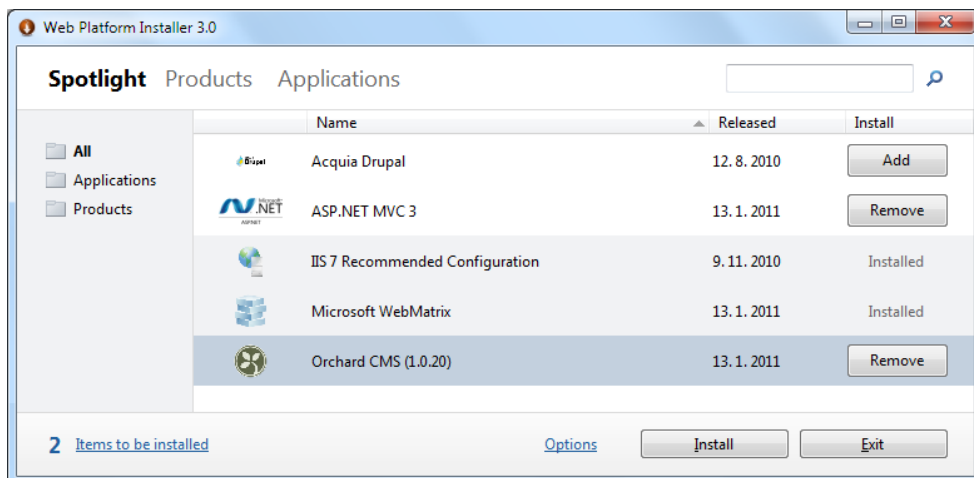
Podrobnosti o inštalovaných komponentoch

Samozrejme tvorcovia nástroja WebMatrix predpokladajú, že s ich projektom dosiahnete úspech, teda, že vytvoríte dobrú aplikáciu, ktorú budete chcieť umiestniť na web. Preto v priebehu inštalácie budete informovaní o možnostiach webhostingu. Vstupný bod je na adrese <http://www.microsoft.com/web/hosting/home>.



Počas inštalácie budete informovaní o možnostiach webhostingu

Po nainštalovaní nástroja WebMatrix a základných komponentov integrovaných do tohto prostredia (Webový server IIS, SQL Server Compact...) dostanete ponuku na inštaláciu prídavných komponentov a aplikácií, napríklad ASP.NET MVC 3, či CMS (ContentManagement System) systémov.



Možnosť inštalácie prídavných komponentov a aplikácií

Prvý projekt webovej aplikácie

Motto: „Nebojte sa“, upokojuje lekár pacienta, ktorému práve prišiel dva prsty odseknuté pri rúbaní dreva, „keď sa vám to zahojí, budete môcť hrať aj na klavíri...“. „No to som zvedavý“, čuduje sa pacient, „ja totiž na klavíri hrať neviem...“

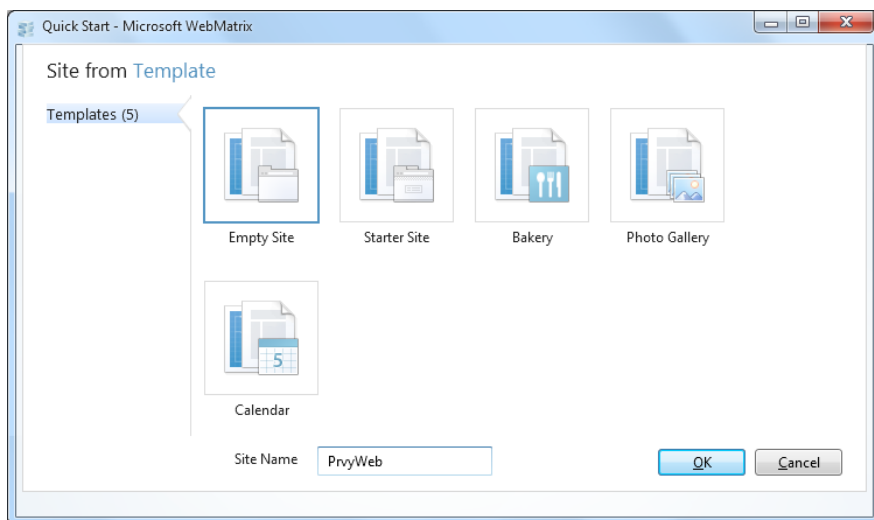
Ako bolo konštatované v úvodnej stati, vývojové prostredie WebMatrix je koncipované tak, že v ňom môžete začať *ihneď po inštalácii vytvárať webové aplikácie*. **A to platí v plnom rozsahu aj pre úplných začiatočníkov**. Samozrejme, hlavne pre začiatočníkov platí aj druhé tvrdenie, že si postupne prakticky osvoja aj pokročilejšie témy, takže vaša druhá aplikácia už bude oveľa sofistikovanejšia.



Spríevodca rýchlym vytvorením projektu

Začnite vytvorením projektu zo šablóny, teda aktivujte voľbu **Site From Template**. Šablóny sú vzory vopred vytvorených súborov a stránok pre rôzne typy webových stránok.

Pre prvý projekt vyberte šablónu **Empty Site** a pomenujte projekt, napríklad **PrvyWeb**.



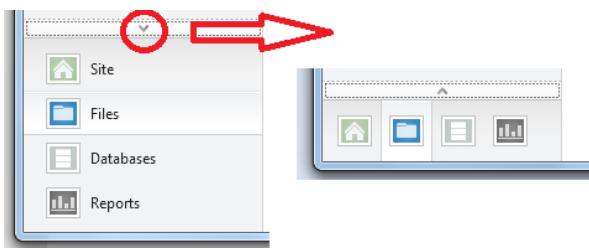
Vytvorenie projektu zo šablóny

Teraz nastal čas na zoznámenie sa s používateľským rozhraním vývojového prostredia WebMatrix. V hornej časti obrazovky nástroja WebMatrix je osvedčený panel nástrojov a pás kariet (v originálnej

terminológii Ribbon), ktorý dôverne poznajú používatelia kancelárskeho balíka Microsoft Office 2010 (2007). Panel obsahuje tlačidlá podľa vybraného pracovného priestoru.

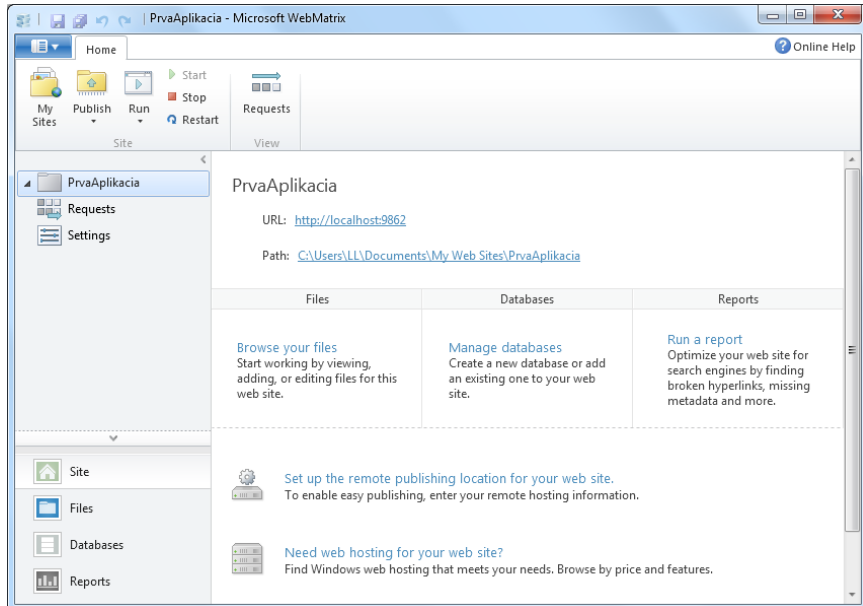
V ľavej dolnej časti je okno s tlačidlami na výber pracovného priestoru, teda režimu práce. Okno obsahuje tlačidlá:

- Site,
- Files,
- Databases,
- Reports.



Kliknutím na symbol šípky môžete okno s tlačidlami pre výber pracovného priestoru zminimalizovať

Vpravo je pracovná plocha, kde v závislosti od režimu môžete robiť návrh používateľského rozhrania, upravovať súbory, zobrazovať štatistiky a tak ďalej. V dolnej časti je panel oznámení.



Vytvorenie projektu zo šablóny

Vytvorenie webovej stránky

Prepnite WebMatrix do režimu **Files**. Projekt zatiaľ neobsahuje žiadne stránky. Na paneli nástrojov v skupine **Files** kliknite na tlačidlo **New** a v menu vyberte položku **New File...**