

Webové stránky ZŠ Mileč - analýza

Bc. Tomáš Kohout

24.03.2013

Část I

Úvod

ZŠ Mileč již používá jistou formu prezentace na webu (<http://www.zsmilec.ic.cz/>). Vzhledem k neudržovanosti a neaktuálnosti těchto webových stránek se škola rozhodla pro nové komplexní řešení. Stávající řešení nebude již dále používáno ani dále upravováno. Nová aplikace bude mít vlastní nový layout. Vzhledem k uvažované použité technologii (Ruby on Rails) bude potřeba změnit i webhosting (zrušit stávající a uzavřít novou smlouvu - dále v části Webhosting).

Webové stránky by měly být vizitkou a výkladní skříní školy. Proto se škola rozhodla pro změnu. Informace musí být pravidelně udržovány a hlavně aktualizovány. Pokud bude web obsahovat kvalitní informace, začne být znovu hojně využíván žáky i rodiči.

Část II

Požadovaný rámec funkčností

1 Aktuálně - co se děje

Samozřejmostí webu bude upozorňovací sekce na aktuálně přidané dokumenty. Na nové úpravy informací na webu. Stačil by tenký upozorňovací pruh buď v horní části stránky nebo vespod.

2 Historie školy

Důležitou součástí webu by měly být i informace o historii školy. ZŠ Mileč je v tomto škola s dlouholetou tradicí a přístupem.

3 Kontakty

Všechny důležité kontakty a adresy musí být dostupné na jedné stránce.

4 Personální složení - zaměstnanci

Aktuální údaje o zaměstnancích školy.

5 Reference

Reference firem, jejichž řešení škola používá popřípadě s nim spolupracuje. Volitelná sekce. Ještě bude upřesněno.

6 Žákovská rada

Složení, úkoly a povinnosti žákovské rady. Výsledky činnosti.

7 Harmonogram aktuálního školního roku

Informace a důležitá data probíhajícího školního roku. Data rodičovských schůzek, školních výletů. Kdy se uzavírají známky, atd.

8 Rozvrh hodin

Rozvrh hodin pro aktuální školní rok.

9 Rodiče

Obecné informace pro rodiče a možnost přístupu do zabezpečené sekce (po přihlášení). V zabezpečené sekci by rodiče našli konkrétní informace o svých dětech. Jejich hodnocení, popřípadě elektronicky odevzdávané práce, atd. V této sekci by mohli přímo k danému tématu kontaktovat učitele, kterému by přišel email s hlavičkou kupříkladu: Petr Novák, dějepis, písemka 26.1.2000: a text zpětné vazby od rodiče.

10 Žáci

Obecné informace pro žáky. Možnost stažení některých dokumentů a materiálů. Po přihlášení možný vstup do zabezpečené sekce. V této sekci by bylo možno například odevzdávat domácí úkoly v elektronické podobě.

11 Fotogalerie

Jistá forma uchovávání fotografií a jejich prezentace. Bude záviset na vybraném technologickém řešení. Pozor na porušování ochrany osobních údajů.

Část III

Návrh řešení

12 Technologie

12.1 Ruby on Rails

Jako základní technologický kámen bude použit skriptovací objektový jazyk Ruby (verze 1.9) a framework pro vývoj webových aplikací Ruby on Rails. Tento framework důsledně používá architekturu MVC - Model, View, Controller. Toto řešení je plně bezplatné (dokonce Open Source) a komunita Ruby poskytuje značnou podporu i s výhledem do budoucna.

12.2 MySQL

Vzhledem k nutnosti použít webhosting (nedostatek vlastních hardwarových kapacit pro provozování webu), musíme vycházet z nabízených možností webhostingových firem. Databáze MySQL bude tedy vynucenou volbou. Pro takovouto formu aplikace bude řešení plně dostačující (několik tabulek, relativně málo uložených dat). Použijeme tedy toto bezplatné řešení.

12.3 XHTML

V používaných layoutech bude kladen důraz na čistotu kódu (použití standardu XHTML je dnes skoro samozřejmostí v oblasti).

12.4 CSS

Kaskádové styly souvisí se standardem XHTML. Formátování textu a webových prvků je odděleno od obsahu. Použito bude standardní CSS 2.0.

13 Architektura projektu

Bude použito striktní řešení MVC - Model, View, Controller. Kdy jsou zvlášť odděleny vizuální podoby stránek (views) od generova-

ného obsahu, který se do nich dostává pomocí modelů, které plní předpřipravené datové struktury. Controllery neboli řadiče směřují požadavky mezi jednotlivými pohledy (views) a spojují je s modely. Z této architektury vyplývají výhody do budoucna. Například snadno spravovatelný kód, který bude čitelný pro spoustu lidí. (Jazyk Ruby není problémem - hodně podobný dnešním objektovým jazykům jako je Java nebo C#). Ruby řešení má oproti Javě další výhody, vzhledem k povaze jazyka, který je skriptovací. Odpadá nutnost kompilace. Zdrojový kód se rovnou interpretuje na serveru. Web by měl být v závislosti na využívaném webhostingu rychlý se snadno měnitelnou strukturou a obsahem.

14 Struktura webu

TODO

15 Datový model

TODO

Část IV

Webhosting

Škola si sama nemůže dovolit provozovat web na vlastním hardwaru (ostatně jako většina institucí). Investice by nebyla ani tak náročná jednorázově (počáteční náklady na zakoupení serveru), ale spíše později udržovací náklady by se mohly stát nemalou výdajovou složkou (nutnost administrace a údržby serveru). Proto je pro školu daleko výhodnější využít nabízené webhostingové služby jako celek. Toto řešení se bude pohybovat v nákladech kolem 600Kč/měsíčně bez starostí a bez dalších nákladů.

16 Ruby on Rails hosting

Vzhledem k použité technologii Ruby on Rails je nutno přejít na webhosting podporující tuto technologii. V současné době je k dispozici více firem poskytujících webhosting pro Ruby. Doporučuji využít služby <http://www.railshosting.cz/>. Ceny se pohybují od 200/měsíc do 3500/měsíc. Doporučuji střední nastavení webhostingu (cca 600Kč/měsíc).

Část V

Závěr