

THE UNIVERSAL WIKI SYSTEM

Tomáš Volf

Master Degree Programme (2), FIT BUT

E-mail: xvolf02@stud.fit.vutbr.cz

Supervised by: Petr Lampa

E-mail: lampa@fit.vutbr.cz

Abstract: This project deals with the various most commonly used wiki-systems: MediaWiki, DokuWiki and WikkaWiki. It is also introduced an attempt to standardize wiki markup language, which is different across various wiki-systems. Finally, there is discussed the solution, which enables to add or edit the content in any type of wiki markup language.

Keywords: wiki, wiki-system, MediaWiki, DokuWiki, WikkaWiki, wiki markup language, wiki markup standard, WikiCreole, transformation rules

1. ÚVOD

Wiki-systémy jsou webové systémy, které umožňují každému uživateli nejen přidávat, ale také měnit, obsah, a to nezávisle na tom, zda daný uživatel stránku vytvořil, či ji vytvořil jiný uživatel. Wiki-systémy slouží pro různé účely: mohou být použity pro encyklopedie, pro různé návody, manuálové stránky a dokumentace, pro osobní stránky uživatelů či firemní účely.

2. WIKI-SYSTÉMY

Zdrojový kód wiki-stránky, zvaný wiki-text, je zapsán pomocí jednoduchého značkovacího jazyka, který má zajistit jednoduchou a rychlou editaci, ale zároveň také konzistentní vzhled a chování na úrovni celého wiki-systému. Jeho styl a syntaxe ale může být v každém wiki-systému jiná [1].

Sémantika některých značek je v napříč některými wiki-systémy stejná: například tučné písmo a kurzíva v DokuWiki a WikkaWiki (viz *Tabulka 1*). Některé značky jsou v různých wiki-systémech vyloženy matoucí: například značka šesti znaků rovnosti v případě MediaWiki znamená nadpis nejmenší úrovně a v případě DokuWiki a WikkaWiki nadpis největší úrovně (viz *Tabulka 2*).

Jistou snahou o vytvoření standardizovaného značkovacího jazyka pro wiki-systémy je projekt WikiCreole, který vznikl v rámci *Wiki Markup Standard Workshop* na sympoziu *WikiSym2006* [2]. WikiCreole se snaží zmapovat značky wiki-systémů a pokusit se standardizovat značku na základě četnosti použití v jednotlivých wiki-systémech a na základě kolizí sémantiky dané značky s dalšími značkami wiki-systémů. V tabulkách *Tabulka 1* a *Tabulka 2* jsou pro již dříve zmíněné značky wiki-systémů uvedeny také značky projektu WikiCreole. Zajímavostí například je jednoduché řádkování, které se inspirované značkou z DokuWiki, avšak nepožaduje za značkou mezeru.

	tučné	<i>kurzíva</i>
MediaWiki [3]	<code>``tučné``</code>	<code>``kurzíva``</code>
DokuWiki [4]	<code>**tučné**</code>	<code>//kurzíva//</code>
WikkaWiki [5]	<code>**tučné**</code>	<code>//kurzíva//</code>
WikiCreole [6]	<code>**tučné**</code>	<code>//kurzíva//</code>

Tabulka 1: Tučné písmo a kurzíva v MediaWiki, DokuWiki a WikkaWiki; a projektu WikiCreole.

	nadpisy (konkrétně 1., 5. a 6. úroveň)	jednoduché řádkování
MediaWiki [3]	=1. úroveň= ====5. úroveň==== ====6. úroveň====	 <i>nebo</i>
DokuWiki [4]	====1. úroveň==== ==5. úroveň== <i>neexistuje</i>	\\ <i>(nutná mezera za značkou)</i>
WikkaWiki [5]	====1. úroveň==== ==5. úroveň== <i>neexistuje</i>	---
WikiCreole [6]	=1. úroveň= ====5. úroveň==== ====6. úroveň====	\\ <i>(bez nutnosti zapsání mezery za značkou)</i>

Tabulka 2: Nadpisy a jednoduché řádkování v MediaWiki, DokuWiki a WikkaWiki; a projektu WikiCreole.

3. MOTIVACE

Zavedení standardizovaného značkovacího jazyka wiki do stávajících wiki-systémů není jednoduché, protože nejspíše nastanou tyto základní problémy:

- Původní značkovací jazyk daného wiki-systému je kolizní se značkovacím jazykem, který definuje standard wiki (to znamená, že wiki-systém má alespoň jednu značku takovou, která má jinou sémantiku v původním značkovacím jazyku daného wiki-systému a jinou sémantiku v značkovacím jazyku, který definuje standard wiki). Nelze tedy uznávat varianty obou značkovacích jazyků současně.
- Přechod od původního značkovacího jazyka daného wiki-systému k značkovacímu jazyku, který definuje standard wiki, což ale v době přechodu povede k nepochopení ze strany uživatelů a častých chyb kvůli odlišné sémantice používaných značek.

4. NÁVRH ŘEŠENÍ

Výchozím bodem pro návrh řešení je fakt, že dokážeme z textu zapsaného pomocí značkovacího jazyka systému MediaWiki vytvořit výslednou HTML stránku, která respektuje sémantiku značek systému MediaWiki. Stejně tak to ale dokážeme i u zbývajících dvou wiki-systémů DokuWiki a WikkaWiki. Pokud tedy dokážeme transformovat wiki-text zapsaný pomocí značkovacího jazyka konkrétního wiki-systému do jazyka HTML, neměl by být problém převádět wiki-text zapsaný pomocí jednoho značkovacího jazyka wiki do druhého.

Základní myšlenkou tedy je, že wiki-text bude před samotným uložením do databáze transformován do wiki-textu zápsaného pomocí značkovacího jazyka definovaného standardem wiki a teprve v tomto formátu bude wiki-text uložen do databáze. Uživatel si tedy bude moct vybrat, zda bude obsah zapisovat pomocí značkovacího jazyka MediaWiki, DokuWiki nebo WikkaWiki (případně dalších wiki-systémů); či zda bude obsah zapisovat přímo pomocí značkovacího jazyka definovaného standardem.

Budeme potřebovat dva typy transformačních pravidel:

- a) Na rozdíl od ostatních wiki-systémů budeme potřebovat obousměrná pravidla pro transformaci mezi konkrétním typem značkovacího jazyka daného wiki-systému a značkovacím jazykem definovaného standardem wiki. Nutnost obousměrných pravidel vychází z faktu, že po dokončení vytváření či úpravy obsahu budeme výsledný wiki-text transformovat do standardizovaného značkovacího jazyka wiki. Naopak pro provedení úprav bude nutná opačná transformace: ze značkovacího jazyka definovaného standardem wiki do konkrétního značkovacího jazyka wiki.

ního značkovacího jazyka daného wiki-systému, který si uživatel vybere, aby mohl wiki-stránku upravovat ve zvoleném značkovacím jazyku.

- b) Stejně jako v každém wiki-systému budeme i zde potřebovat také pravidla, která nám umožní transformovat značkovací jazyk wiki (v tomto případě tedy jeho standardizovanou podobu) do značkovacího jazyka HTML.

Samotná pravidla pro transformaci mohou být umístěna v konfiguračních souborech, ale protože zde máme obousměrná pravidla, bude vhodnější je uchovávat v databázi.

Za úvahu také stojí, zda má smysl dělat dvojí transformaci (poprvé do databáze a podruhé pro zobrazení), zda by nebylo vhodnější do databáze ukládat obsah přímo v značkovacím jazyku (X)HTML. K tomuto zamyšlení vedou dvě myšlenky:

- Častěji se provádí zobrazení než úpravy, proto by bylo vhodnější transformovat wiki-text pro úpravy místo transformace pro zobrazení (u současných wiki se transformuje pro zobrazení).
- Značky jazyka HTML, pro které není odpovídající značka v konkrétním značkovacím jazyku daného wiki-systému, se do wiki-textu vkládají stejně jako značky HTML pomocí podpory jazyka HTML poskytované ve wiki-systémech.

5. ZÁVĚR

Tato implementace wiki-systému by měla velkou výhodu v nezávislosti na značkovacím jazyku wiki, a tedy jisté volnosti pro uživatele co do typu značkovacího jazyka, pomocí kterého budou obsah vytvářet či měnit, z čehož plyne i široká uživatelská základna (takovýto wiki-systém mohou jednoduše používat uživatelé jakýchkoliv wiki-systémů, pokud budeme mít nakonfigurovaná transformační pravidla pro příslušné wiki-systémy). Z problémů diskutovaných v kapitole 3 nemusíme mít obavy, protože:

- Nenastane kolize značkovacích jazyků, neboť bude zvolen značkovací jazyk, ve kterém se bude s obsahem pracovat. Po odeslání obsahu bude wiki-text pro účel uložení do databáze převeden do značkovacího jazyka definovaného standardem wiki.
- Uživatelé se nebudou muset učit nový značkovací jazyk, případně se přeučovat značkovací jazyk, který doposavad používali – budou si moct vybrat ten, na který jsou zvyklí.

REFERENCE

- [1] Wikimedia Foundation, Inc.: Wiki, 25. 02. 2011 17:01.
Dokument dostupný na URL: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>
- [2] WikiCreole: WikiCreole, 23. 08. 2009 16:04.
Dokument dostupný na URL: <http://www.wikicreole.org/>
- [3] Wikimedia Foundation, Inc.: Help: Formatting, 22. 12. 2010 09:39.
Dokument dostupný na URL: <http://www.mediawiki.org/wiki/Help:Formatting>
- [4] Andreas Gohr and the DokuWiki Community: Formatting Syntax, 02. 10. 2010 18:49.
Dokument dostupný na URL: <http://www.dokuwiki.org/syntax>
- [5] Wikka Development Team: Wikka Documentation: Wikka Formatting Guide, 11. 07. 2010 05:51:41.
Dokument dostupný na URL: <http://docs.wikkawiki.org/FormattingRules>
- [6] WikiCreole: All markup, 25. 10. 2007 12:46.
Dokument dostupný na URL: <http://wikicreole.org/wiki/AllMarkup>