

# Generování wordů

Začněme motivací z praxe. Sekretářka má připravovat dokumenty např. různé Plné moci či různá Prohlášení. Vzhled těchto dokumentů je předem připravený, sekretářka musí do každého z nich vyplnit minimálně jméno, příjmení, rodné číslo plus další hodnoty, může jít až o desítky hodnot a tento ruční postup opakuje až pro desítky osob. Zde je na místě zavést automatizaci tohoto procesu, kdy sekretářka jen určí seznam osob a aplikace automaticky připraví vyplněné dokumenty ve Word aplikaci. Tento proces by měl být co nejrychlejší, ať se jedná o samotné generování či nastavení.

## Co Word generátor umí

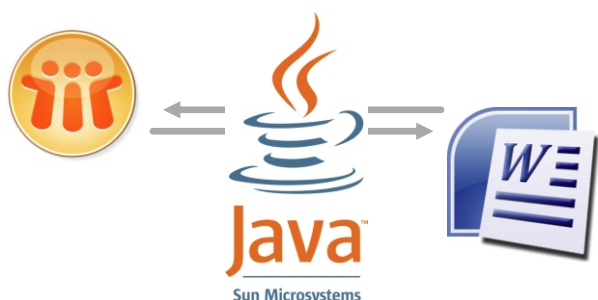
Naše řešení se nazývá Word generátor. Uvedeme několik základních vlastností tohoto řešení:

- 1) Možnost úprav dokumentů bez zásahu programátora - k vložení nové šablony s úpravou seznamu hodnot stačí uživateli role správce, není nutný zásah programátora.
- 2) Generování je velmi rychlé - nepoužívá se standardní MS Word API (Visual Basic), využije se možnosti Wordu práce s xml dokumenty. Ve výsledku je zpracování xml dokumentu - např. doplnění hodnot, odmazávání odstavců - mnohem rychlejší. Pro porovnání: stejný dokument generovaný pomocí MS Word API vs. modifikace xml je v poměru 15 sec vs 1 sec. Setkali jsme se i s případem, kdy generování pomocí MS Word API trvalo i několik minut, což s modifikací xml nehrozí. Z výsledků implementací Word generátoru vyplývá, že samotné generování trvá vždy kolem 1s, ostatní čas je spotřebován na uložení souboru, případné přiložení k LN dokumentu nebo jeho otevření ve Wordu.
- 3) Dokumenty jsou kompatibilní s Word 2003 a vyšší, šablony je možno také vytvářet v těchto verzích.

## API

Word generátor má k dispozici API pro LN, skládající se z několika Lotuscriptových knihoven pro pohodlné použití a zakomponování do Lotus Notes, využívajících javového jádra. Toto API umožňuje generování Word dokumentů začlenit do jakékoli Lotus Notes aplikace. Generování lze spouštět jak na straně klienta, tak i na serveru.

Samotné javovské jádro může být použito i v dalších systémech umožňujících použití java tříd. Naše řešení tedy není určeno jen pro samotné LN, lze ho použít i v jiných systémech.

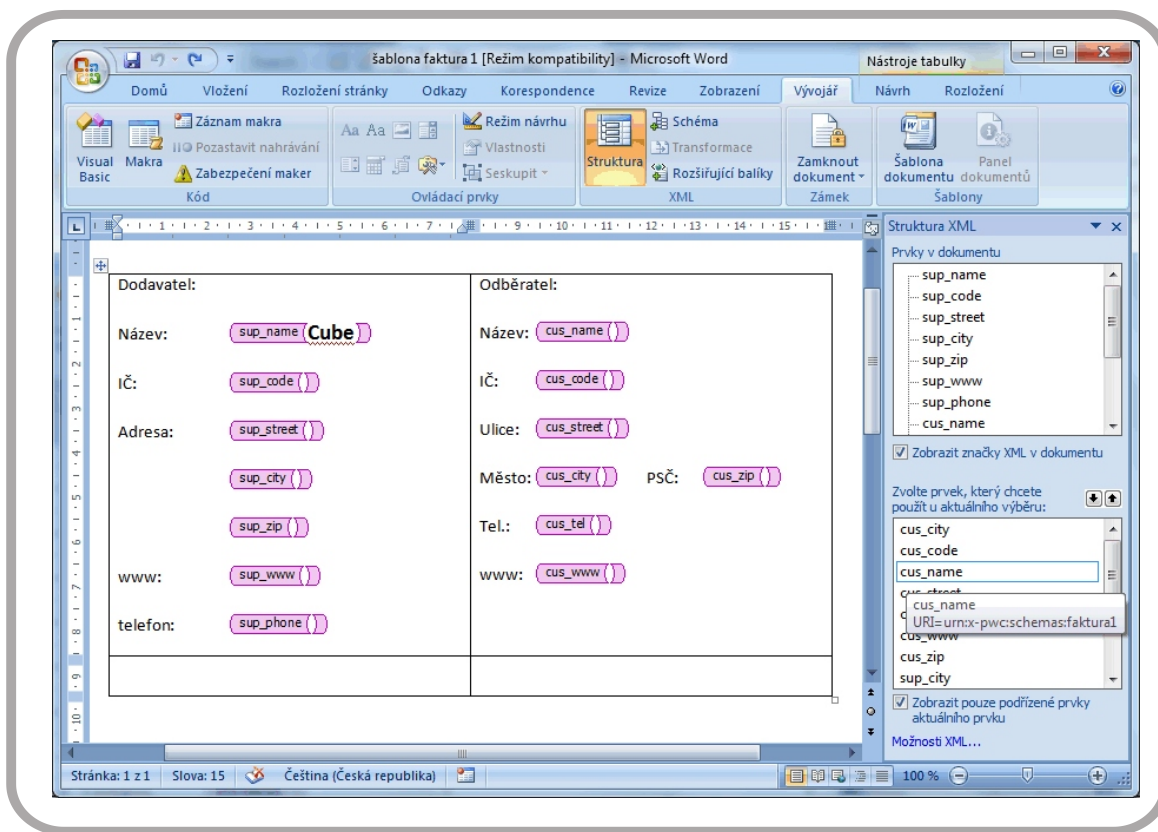


## Technické parametry

Mapování - v LN je definován seznam dvojic polí: název pole v LN a název pole v xml. Z tohoto seznamu se vygeneruje xsd soubor, který se následně importuje do Wordu do konkrétní šablony dokumentu.

XML šablona - Word dokument uložený v xml formátu, již obsahuje pole definovaná pomocí xsd z mapování. Ke každé šabloně je přiřazeno odpovídající mapování.

Parametry generování - souhrnný objekt vytvořený v paměti při každém generování, obsahuje veškeré parametry potřebné k vygenerování dokumentu, před samotným generováním automaticky kontroluje validitu zadaných parametrů. Obsahuje mapování, vlastní hodnoty polí, link na šablonu, cestu k souboru + další parametry (např. zda uložit vygenerovaný dokument, otevřít ho uživateli apod).



## Příklad použití v LN

Podkladem pro vygenerování jsou tedy:

- 1) Word šablona, do které se generují hodnoty
- 2) jeden nebo více LN dokumentů, ze kterých se načítají hodnoty (lze naplnit programově i dalšími způsoby)

Šablona obsahuje kromě textu, tabulek, grafiky, stylů také jednotlivá xml pole, která mohou být umístěna libovolně v textu, v tabulkách, záhlaví i zápatí stránky, lze jim nastavit formát textu. V šabloně lze měnit prostřednictvím mapování seznam polí a jejich napojení na hodnotu v LN dokumentu (lze tedy např. počáteční datum zaměnit za koncové apod.), dále lze měnit umístění, formátování polí apod. Toto vše lze provádět

Výsledkem generování je Word soubor, který API umožňuje buď otevřít uživateli ve Wordu, uložit jako attachment do LN dokumentu nebo uložit do definovaného umístění. S vygenerovaným dokumentem lze ve Wordu dále standardně pracovat jako s běžným dokumentem.

## Závěrem

Jestliže řešíte ve vašich aplikacích formátované exporty nad daty z Lotus Notes, které uživatelé ještě potřebují poté upravovat + potřebujete poučeným uživatelům umožnit šablony tvořit, pak je tento nástroj určený právě pro vás.

Do vašich aplikací ho můžeme zintegrovat přímo my, nebo proškolíme vaše programátory a budete ho využívat sami.

vývoj a servis informačních systémů na zakázku,  
nabídka vlastních aplikací,  
distribuce licencí,  
školení

CubeTeam s.r.o., Jaurisova 514/6, 140 00 Praha 4 - Michle,  
IČO: 27468798