



Studentova Berlička III - import dat z KOSu

Jan Langer

Bakalářské práce

Vedoucí práce: Ing. Jiří Chludil Oponent:

Ing. Michal Valenta, Ph.D.



Problémy předchozí verze

- Import dat není automatický
- Data se importují jen na začátku semestru
- Nelze aktualizovat pouze část dat
- Studentova Berlička do datových tabulek zapisuje změny, které se v aplikaci provádějí
- Problematický přístup k datům z rozšíření Berličky



Cíl práce

- Připravit řešení importu dat z KOS pro novou Studentovu Berličku a příbuzné aplikace
- Nové řešení by mělo řešit problémy předchozí verze:
 - Pravidelná automatická aktualizace
 - Správa revizí a hlídání změn v datech
 - Možnost částečné aktualizace
 - Univerzální rozhraní



Zdrojová data

- XML export z KOS rz.xml
- Problematická struktura
 - Chybějící data
 - Datové typy je nutné rozpoznávat "za běhu"
 - Špatné pořadí závislých dat
 - Neexistuje oficiální dokumentace
 - Nelze automaticky rozpoznávat závislosti



Definice referencí

-Tabulka jednorazo	-Tabulka jednorazove_terminy ————————————————————————————————————								
id	PRIMARY ▼		•						
katedra_id	FOREIGN ▼	katedry.id	•						
misto_id	FOREIGN 🔻	mistnosti.id	▼						
predmet_id	FOREIGN -	predmety.id	•						
vypsal_id	FOREIGN ▼	ucitele.id	▼						
Zobrazit všechny sloupce									
-Tabulka katedry—									
id	PRIMARY ▼		•						
Zobrazit všechny sloupce									
-Tabulka listky									
id	PRIMARY ▼		▼						
katedra1_id	FOREIGN 🔻	katedry.id	•						
katedra2_id	FOREIGN -	katedry.id	▼						
mistnost_id	FOREIGN 🔻	mistnosti.id	▼						
ucitel1_id	FOREIGN 🔻	ucitele.id	▼						
ucitel2_id	FOREIGN ▼	ucitele.id	•						
Zobrazit všechny sloupce									
-Tabulka listky_studentu									
listek_id	FOREIGN -	listky.id	•						
student_id	FOREIGN 🔻	studenti.id	•						
Zobrazit všechny sloupce									

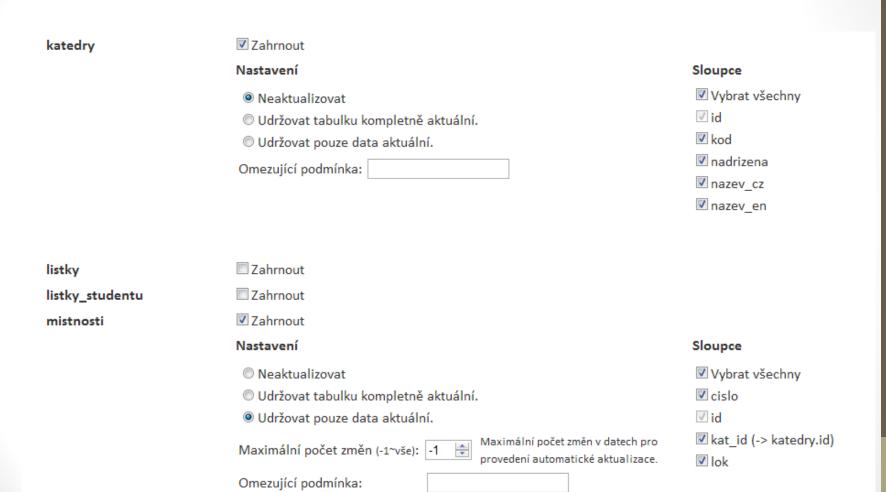


Verzování dat, hlídání změn

- Každá klientská aplikace může přistupovat k více různě definovaným revizím dat
- Revize nemusejí obsahovat všechna data, která jsou v rz.xml
 - Nutná kontrola konzistence
- Možnost definovat strategii aktualizace jednotlivých tabulek v revizi



Definice revize





Rozhraní aplikace

- Technologie webových služeb SOAP
- Každá klientská aplikace si definuje vlastní metody webové služby
 - Definice názvu, parametrů, datových typů a formátu získaných výsledků

Název operace	getStudentInfo			
Parametry:	Typ Název proměnné (bez \$)	Přidat další		
r arametry.	int student_id	Odebrat parametr		
Návratový typ	array 🔻			
Způsob získání výsledků	Jednoduchý ▼			
	Odeslat			



Rozhraní aplikace

- Definice SQL dotazu, který se má při volání metody provést
- Může se lišit vzhledem k revizi

Parametry operace:								
• int \$student_id								
	SELECT	* FROM	studenti	WHERE	id=\$student_:	id		
SQL								
Asociativní klíč	Odeslat]						



Závěrem

- Aplikace je připravena k nasazení
- Otestována s testovacími klienty
- Propojení s reálnými aplikacemi v nejbližších měsících



Děkuji za pozornost