

# Strukturovaný posudek bakalářské práce

Jméno a příjmení: *Jan Šmucr*  
Název tématu: *Správce hudebních sbírek založený na technologiích sémantického webu*  
Vedoucí: *Ing. Petr Včelák, KIV*

## 1 Informace k zadání

Zadání vzniklo jako pilotní projekt určený k ověření použitelnosti technologií sémantického webu v klasickém desktopovém prostředí, tj. mimo prostředí webu. Cílem je vytvoření aplikace pro organizaci a procházení sbírek hudebních souborů s použitím technologií sémantického webu. Motivací bylo umožnit uživateli zvýšit přehled o jeho dokumentech a přinést možnosti moderní organizace a pohledu na data do této oblasti.

Součástí bakalářské práce bylo seznámení se se sémantickými technologiemi, nalezení vhodných knihoven pro čtení metadat z odpovídajících hudebních formátů a nalezení vhodné ontologie pro strukturování používaných informací – metadat. Na základě nastudované teorie a analýzy má být navržen a implementován grafický uživatelský nástroj pro organizaci a procházení sbírek dle automaticky získaných nebo od uživatele doplněných metadat. Výsledná aplikace má být otestována na reálných datech, provedena diskuze a zhodnocení.

## 2 Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Získáno 15 bodů z celkových 15 bodů.

Bakalář přistupoval k řešení aktivně a velmi samostatně. Po osvojení si teorie a vyjasnění cílů byly konzultace už převážně formou předvedení dosažených výsledků. Bakalář byl schopen vlastní navrhované řešení bez problému obhájit a případné problémy také samostatně řešit a úspěšně vyřešit. Komunikace byla vždy velmi rychlá.

## 3 Splnění požadavků zadání

Získáno 25 bodů z celkových 25 bodů.

Práce zcela splňuje požadavky zadání. Dokonce je požadavky i převyšuje – v realizační části je práce nad rámec zadání rozšířena o integrovaný hudební přehrávač, ikonu v systémové oblasti a možnost stahovat abstrakt o interpretovi ze serveru DBpedia. V rámci bakalářské práce vznikla ucelená uživatelsky přívětivá a použitelná aplikace.

## 4 Hodnocení formální stránky předložené práce

Získáno 22 bodů z celkových 25 bodů.

Práce je logicky strukturována, jednotlivé části na sebe navazují. Text obsahuje zanedbatelné množství překlepů a několik typografických chyb (např. anglické uvozovky na str. 7 a 17, sirotci a vdovy na str. 24, 25 a 28). Jinak k formátování práce nelze snad nic vytknout a je velmi kvalitní. Kladně hodnotím použití L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Veškeré netextové objekty jsou jasně popsány a odkazovány z textu.

Dále kladně hodnotím kapitulu analýzy problému, kde jsou jasně a výstižně popsány problémy, které je nutno řešit. Výhradu mám pouze k některým komplikovaným nelogickým příp. nepřesným formulacím, kterých ovšem není mnoho. Pro ilustraci uvádím „*Seznam se vyprázdní a ze získaných trojic se zjistí, na které zdroje odebrané položky odkazovaly.*“ (23. strana, kapitola 5.3.4, 3. číslovaná položka). Výtku mám k seznamu literatury, kde u internetových zdrojů není uvedeno datum citace.

## 5 Hodnocení realizačního výstupu

Získáno 33 bodů z celkových 35 bodů.

Na přiloženém CD-ROM jsou všechny potřebné dokumenty přehledně organizovány a popsány. Přestože bakalářská práce navrženou a realizovanou funkcionalitu osvětluje, zdrojové kódy by mohly být místy lépe komentovány. V práci není např. odůvodněno použití *public* přístupu k instanční proměnné *name* (viz výpis kódu 5.6). Z pohledu používání sémantických technologií hodnotím kladně použití existující ontologie namísto tvorby vlastní. Naopak za méně obvyklé považuji umístění definic (textových popisů, mapování mezi ontologiemi a třídami v Javě) v externím textovém souboru namísto přímého využití RDF.

Realizačním výstupem je software jehož grafické zpracování je z uživatelského pohledu intuitivní a snadno ovladatelné. Umožňuje přehledný import, různé pohledy na hudební sbírku včetně hypertextového procházení, vyhledávání a možnosti meta data editovat. *Nad rámec zadání* je integrován přehrávač pro vytvářený playlist, ikona v systémové oblasti a stahování informací o umělcích z internetového serveru DBpaedia.

Součástí realizace je ověření na reálných datech a přehledná prezentace dosažených výsledků. V tabulce 7.1 bych uvítal i uvedení informace o času potřebném ke čtení meta dat z hudebních souborů pro daný vzorek. V závěru práce bakalář správně poukazuje na problém s nedostatečně kvalitními meta daty v hudebních souborech a uvádí příklady pro možná budoucí rozšíření a vývoj aplikace.

## 6 Otázky k obhajobě

K bakalářské práci mám jednu otázku:

- Jak rozsáhlá změna by byla nahradit použité RDF úložiště Sesame úložištěm Jena?

## 7 Závěrečné shrnutí

Celkem dosaženo 95 bodů z celkových 100 bodů. Práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 30. 5. 2012



Ing. Petr Včelák  
KIV, FAV, ZČU