

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Radek Petruška**

Název práce: **Použití Oracle RDBMS jako XML Databáze**

Diplomová práce rozebírá a porovnává různé způsoby zpracování XML dokumentů v prostředí nejnovější verze Oracle databáze. Zaměřuje se především na efektivitu zpracování různě velkých a strukturovaných XML dat. Praktickým výsledkem této práce je knihovna, která může být využita pro zlepšení funkcionality Informačního Systému Studijní Agendy.

Celkově bylo téma diplomové práce zpracováno promyšleně a práce poskytuje velice prakticky využitelná data a závěry.

Teoretická část přehledně popisuje příslušné standardy z oblasti XML a shrnuje dostupné možnosti, jak ukládat a pracovat s XML dokumenty v databázi Oracle pomocí různých API v jazyce Java. Obsahuje všechny informace potřebné k pochopení řešeného problému.

Realizační část vysvětluje vytvořené aplikace pro generování testovacích dat a testování efektivity ukládání a vyhledávání v XML datech. V úvodu k realizační části bych uvítal přehledný seznam jednotlivých aplikací se stručným vysvětlením jejich významu a u všech aplikací pak grafické diagramy znázorňující funkcionalitu tak, jako v případě obrázku 3-2. Ukázky zdrojového kódu názorně ilustrují implementační rozdíly jednotlivých testovaných variant.

Významná část je věnována dokumentaci výsledků jednotlivých testů. Obsahují relevantní a cenná data získaná promyšleným zpracováním realisticky připravených dat. Není zde zcela zřejmé, proč jsou rozděleny výsledky testování do dvou kapitol nejvyšší úrovně, když by logicky měly patřit spíše do kapitoly jediné.

Práce uvádí jako jeden z hlavních cílů zrychlení práce aplikace IS/STAG a uvádí přibližně desetinásobné zrychlení oproti výchozímu stavu. Chybí ovšem jakýkoli, alespoň rámcový popis tohoto výchozího stavu pro získání představy, v čem všem spočívá zmíněné zrychlení.

Rozsah práce je v očekávaném rozmezí. Formální úroveň diplomové práce je vyhovující a snižuje ji pouze občasný výskyt překlepů. Grafické provedení tabulek by určitě šlo zlepšit pro jejich zpřehlednění.

Autor práce si s jedinou výjimkou (přednáškami) vystačil pouze s elektronickými zdroji informací, což je dle mého názoru vzhledem k tématu práce odpovídající. Některé z nich (10,11) jsou ale ve skutečnosti výňatky z papírové knihy, která by měla být uvedena jako skutečný zdroj. Namísto odkazů na Wikipedii (2,3) by bylo vhodnější odkázat přímo na zdroj standardu, tj. konsorcium W3C.

1

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
katedra informatiky a výpočetní techniky

①

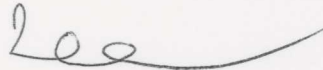



Dotazy k obsahu práce:

- 1) Vysvětlíte prosím význam rozdělení výsledků testování do dvou kapitol nejvyšší úrovně 4 a 5.
- 2) Kromě tří v kapitole 2.7 popisovaných parsovacích modelů (DOM/SAX/StAX) se ukazuje výhodným zejména při práci s velkými XML dokumenty také VTD, Virtual Token Descriptor. Zvažoval jste jeho použití a pokud ano, proč jste se ho nezahrnul do srovnání?
- 3) V kapitole 2.2.1 zmiňujete ASM v souvislosti s XML nástroji databáze. Jaká je zde konkrétní spojitost?

Přes výše uvedené drobné připomínky diplomová práce dle mého názoru splňuje jednotlivé body zadání v plném rozsahu a proto navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

Ve Starém Plzenci 30.5.2016

  
Ing. Radek Zeman

  
**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

**Západočeská univerzita v Plzni**  
Fakulta aplikovaných věd  
katedra informatiky a výpočetní techniky

①