

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jaroslav Medek**

Název práce: **Analýza DB knihoven a technologií pro Javu**

## Obsah práce

Práce se snaží o analýzu současných embedded databázových (dále jen DS) systémů dostupných pro programovací jazyk Java.

V úvodní části autor popisuje základní principy a rozdělení DS. Principy relačních databází jsou popsány dostatečně, u NoSQL databází text budí dojem, že s nimi autor nemá žádné, či jen velmi malé, praktické zkušenosti a čerpá pouze z dokumentace.

Práce zmiňuje celkem 18 systémů řízení báze dat. Celé srovnání trpí nesystematickým popisem vlastností jednotlivých DS. Základní přehled je poskytnut ve formě souvislého textu pro každý z DS, takže se jen těžko dohledávají konkrétní vlastnosti. Je poměrně složité srovnávat DS v situaci, kdy *Vlastnost A* je u DS 1 zmíněna na začátku, u DS 2 na konci a u DS 3 vůbec. Situaci trochu napravuje Tabulka A.1 v příloze.

Na obecný popis DS navazuje detailní analýza 3 vybraných systémů (v závěru práce autor zmiňuje, že detailně popisuje 4 DS, ale kapitola pro H2 chybí). Sekce začíná bez jakéhokoliv úvodu, především není vysvětleno proč byly vybrány právě tyto 3 konkrétní DS. Jednotlivé kapitoly popisující DS jsou už lépe strukturovány, nicméně nesystematický přístup zmíněný výše opět ztěžuje jejich vzájemné porovnání.

Ve zbytku práce autor popisuje vytvořený benchmark pro testování výkonnosti DS a výsledky svého měření. Ty jsou precizně zpracovány a dostatečně ilustrovány pomocí grafů a spolu s kvalitními přílohami se jedná o nejpovedenější části práce.

Zdrojové kódy benchmarku jsou přehledné a důsledně komentované.

## Formální úroveň

Práce neobsahuje téměř žádné gramatické chyby. Autor by se měl vyvarovat spojení „důvod je ten, že...“. Orientaci ztěžuje nestandardní značení nadpisů 3. úrovně, které jsou číslovány vzhledem k nadpisu 1. úrovně (např. sekce 3.2 obsahuje podsekci 3.1.6, namísto očekávané 3.2.1). Strana se závěrem je formátována jinak než zbytek textu.

Při zvoleném způsobu značení by bylo vhodné seznam literatury řadit abecedně pro snadné vyhledávání.

## Práce s literaturou

Autor cituje dostatečné množství relevantních zdrojů.

## Splnění zadání

Zadání bylo splněno bez výhrad.

### Doplňující informace k práci

Jedná o nadstandardní analytickou bakalářskou práci dalece přesahující požadovaný rozsah.

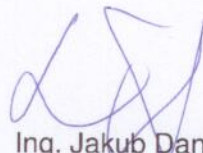
Práce obsahuje velké množství přínosných příloh.

### Dotazy k práci

1. Na základě jakých kritérií jste vybíral DS pro detailní analýzu - proč jsou např. zastoupeny jen relační databáze?
2. Jak si vysvětlujete naměřenou nestabilní výkonnost v čase u HyperSQL a H2?
3. Zmiňujete, že mapování objektů na tabulky je složitější než jejich mapování do JSON. V čem?

I přes výše zmíněné nedostatky hodnotím práci ještě **výborně** a doporučuji ji k obhajobě.

V Plzni 18.08.2015



Ing. Jakub Daněk