

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Akcelerace ORM v PHP prostřednictvím transparentního dávkového zpracování
<b>Jméno autora:</b>	Michael Voříšek
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mikroelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Peter Macejko
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra telekomunikační techniky, FEL, ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem diplomové práce bylo provést analýzu a optimalizovat přístup ORM vrstvy k databázi a zrychlit velkoobjemové datové operace. Jedná se o netriviální problém, neboť vyžaduje podrobnou analýzu a pochopení funkce celé ORM vrstvy a následnou úpravu která bude funkčně plně transparentní.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce adresuje všechny body zadání. Bohužel některé z nich méně, než by bylo vhodné. Jedná se například o příliš stručnou řešerši, nebo o nedostatečný popis návrhu, kterému je věnována pouze jedna stránka, a jeho vysvětlení se opírá o jednoduchý příklad a nejde příliš do hloubky. Hlavní výtka však směřuje na chybějící kódy zmiňovaného forku knihovny Doctrine, ve kterém by byly popisované změny implementovány. Součástí příloh práce je pouze drobně pozměněný kód knihovny Doctrine pro potřeby v práci prezentovaného benchmarku.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně a řešení problémů v práci zvládal aktivně sám. Práci však konzultoval jen v průběhu posledního měsíce před odevzdáním.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Zadání práce vychází z reálného problému, který student řeší v rámci svých pracovních povinností. Na práci jde vidět, že autor problematice rozumí a dobře se v ní orientuje. Což se ale promítlo do práce i jako nedostatek, neboť má tendenci vynechávat některé, pro něj zřejmě, logické pochody a práce se tím stává hůře čitelná. Nedostatek času se také podepsal i na samotném testování implementace. V práci je zmíněn pouze výkonnostní test operace INSERT a to jen ve velmi specifických podmínkách. Kladem na druhou stranu je, že student v rámci implementace své práce také navrhl a implementoval několik změn do jím využívaných opensource projektů (např. xdebug, PHP).	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Forma, struktura a rozsah textové práce bohužel nezapře, že z podstatné části vznikala až v posledním týdnu před odevzdáním práce. Práce je na spodní hranici akceptovatelného rozsahu a místy je náročné sledovat autorův myšlenkový postup. Typograficky lze vytknout hlavně chybějící seznam obrázků a tabulek, což ale lze vysvětlit jejich téměř úplnou absencí. Po gramatické stránce práce nijak nevybočuje a obsahuje jen malé množství překlepů a pravopisných chyb.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Student při tvorbě pracoval převážně s elektronickými zdroji, což je vzhledem k zaměření práce akceptovatelné. Avšak vícero nejen knižních publikací by mohlo dodat lepší podklady pro rešeršní a analytickou část. Dalšími prohrěšky jsou nestandardní formát zápisu zdrojů a částečná absence odkazů na ně (3 z 8 zdrojů nemají v textu práce odkaz).

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

---

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práce je celkově velmi poznamenána tím, že vznikala v časovém tlaku. To se projevilo v textové části její přílišnou stručností, nedostatečnými testy výsledné implementace a hlavně nekompletními kódy upravené knihovny. Autor však prokázal, že dané problematice rozumí a je schopen samostatně tvůrčí práce.

Na autora práce bych měl tyto otázky:

1. Kde lze nalézt kompletní zdrojový kód Vámi prováděných úprav knihovny Doctrine?
2. V závěru práce provádíte benchmark s operací INSERT (kap. 6.4). Jaké konfigurace RDBMS byly použity? Jak si vysvětlujete pozorované zpomalení u SQLite?
3. Prováděl jste benchmarky i pro jiné operace (UPDATE/DELETE)? Pokud ano, tak jaký byl testovací scénář a jaké výsledky?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 30.8.2020

Podpis: