

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	SPARQL rozhraní pro Apache Cassandra triplestore
Jméno autora:	Daniel Borner
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Marek Obitko, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Rockwell Automation, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání prezentuje zajímavý problém, jehož řešení ve vší obecnosti by rozhodně překračovalo rozsah bakalářské práce. Problém tak redukován na podmnožinu dotazů, které jsou prakticky využitelné pro použití nad existující databází pro SBDH.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání bylo splněno, včetně demonstrování překladu SPARQL do CQL a diskuze dalších způsobů řešení a dalších možných kroků.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor zvolil postup, který určitě splňuje zadání. Zvolená metoda je dobře popsána, autor si i dle diskuze v závěru uvědomuje obecnější postup řešení, který by však byl nad rámec běžného rozsahu bakalářské práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce dobře propojuje znalosti získané studiem a znalosti získané z literatury pro zadaný problém. Shrnutí v teoretické části je přehledné, realizační část na ní navazuje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Stránka je po těchto stránkách v pořádku, kladně hodnotím dle mne nadprůměrnou srozumitelnost práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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.</i>	
Zdrojů je relativně hodně, odpovídají zaměření práce. Citace 34 by si zasloužila název, citace na začátku kapitoly 5 by zasluhovala dle poznámky autora doplnit. To jsou ale formální detaily, zdroje jsou použity dobře, jejich souhrn v teoretické části je představen velmi přehledně a srozumitelně, určitě je jasně odlišena práce autora.	

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.

Práce prezentuje funkční řešení pro dotazování pomocí jazyka SPARQL nad databází Apache Cassandra pomocí CQL. Verifikace je provedená nad konkrétními dotazy relevantními pro SBDH, tento systém tak získává možnost dotazování v jazyce SPARQL.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce se mi velmi dobře četla, je napsána srozumitelně. Určitě splňuje úroveň bakalářské práce. Autor zvolil určité řešení, které vedlo k rychlejší první implementaci (regulární výrazy pro výběr částí dotazu) a poté sám navrhuje komplexnější řešení (gramatika a překlad tímto směrem), které by mohlo být obecnější. Překlad 1:1 je otázkou, v práci je uvedený pokus o optimalizaci prostřednictvím více dotazů v CQL pro jeden dotaz v SPARQL. V práci se dá tak pokračovat s nabytými zkušenostmi. Je třeba poznamenat, že směr práce byl určený zadáním – SPARQL pro potřeby SBDH – a toto bylo splněné. Oceňuji diskuzi v závěru, je vidět, že se autor detailně nad svou prací zamyslel, tato část může sloužit jako odrazový můstek pro další pokračování.

Možný dotaz: V diskuzi uvádíte relativně dlouhé doby vyhodnocení dotazů. Můžete uvést detaily k nějakému příkladu, kde dotaz trval dlouho? Tj. např. vlastní dotaz ve SPARQLu, velikost databáze, orientačně konfiguraci testovacího stroje a dobu trvání vyhodnocení dotazu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.5.2022

Podpis: