



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Bc. Lucie Svitáková  
**Vedoucí práce:** Ing. Michal Valenta, Ph.D.  
**Název práce:** Query Analysis on a Distributed Graph Database  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 27. 1. 2019

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<b>Komentář:</b> Jsem toho názoru, že práce zadání splňuje. Původním záměrem byl průzkum možností jak využít stávající technologické prostředky grafových datbází ke získání informací pro lepší rozdělení grafové databáze v distribuovaném úložišti.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>100 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<b>Komentář:</b> Práce je rozsahem výrazně nad průměrem, podstatnější však je, že je nadprůměrná i po stránce obsahové. Žádná část práce není vzhledem k cíli zbytečná. Práce je výborně strukturovaná, jednotlivé části jsou rozsahem i úrovní detailů srovnatelné. Práce obsahuje vyváženou teoretickou, technologickou, návrhovou a implementační část.  Velmi dobře je zpracovaná i kapitola 6, která je věnována diskusi výsledků měření.  Práce je napsaná anglicky, velmi dobře se čte. Za pochvalu stojí i rozsah citované literatury.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>100 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Die charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	

**Komentář:**

Nepísemná část práce je stejně jako ta písemná obsahově i rozsahem nadprůměrná. Omezím se pouze na výčet hlavních modulů, které jsou výsledkem práce:

1. Návrh a implementace modulu pro sběr informací o provedených dotazech. Zde se vychází z existujícího API zvoleného databázového stroje. Většina stávajících projektů v bouřlivě se rozvíjející oblasti grafových databází je však spíše na úrovni "proof of concept", čemuž odpovídá kvalita a rozsah dokumentace.

2. Návrh a implementace benchmarků, které na zvolené databázi generují zátěž.

3. Návrh a úprava algoritmů pro distribuci grafu.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

100 (A)

*Popis kritéria:*

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

**Komentář:**

Výtah podstatných částí předložené práce by mohl být (a doufám, že bude) zpracován formou příspěvku na vědeckou konferenci. Je to výzkumně velmi zajímavé téma s velkým potenciálem pro praktické uplatnění.

Samotné programové moduly, které vznikly jako výsledek práce, mohou být použity k dalšímu výzkumu jako testovací framework pro další metody re-distribuce grafové databáze na základě dotazů.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:*

**5. Aktivita a samostatnost studenta**

5a:

**1=výborná aktivita,**

2=velmi dobrá aktivita,

3=průměrná aktivita,

4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,

5=nedostatečná aktivita

5b:

**1=výborná samostatnost,**

2=velmi dobrá samostatnost,

3=průměrná samostatnost,

4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,

5=nedostatečná samostatnost

*Popis kritéria:*

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

**Komentář:**

Ohledně tématu jsme od léta 2018 měli se studentkou pouze 4 konzultace. Na prvních dvou jsme diskutovali možné směry práce, na třetí mě seznámila s dílčími výsledky a probrali jsme hrubý obsah textové zprávy, na čtvrtou konzultaci v polovině prosince již přišla s prakticky hotovou prací, které nebylo příliš co vytknout.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**6. Celkové hodnocení**

100 (A)

*Popis kritéria:*

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

**Text hodnocení:**

Předložená práce kombinuje teorii a návrh vylepšení relativně komplikovaných algoritmů s velkou porcí návrhové a implementační práce.

Samotné výsledky měření, které jsou v práci publikované, se zdají být slibné.

Práci se otevírá perspektivní výzkumné téma, byl by to i výborný start pro postgraduální studium.

Práci považuji po všech stránkách za nadprůměrnou, navrhuji ji přijmout k obhajobě, hodnotím ji stupně výborně a zároveň navrhuji komisi zvážit možnost nominovat práci na cenu děkana.

Podpis vedoucího práce: