



## Posudek oponenta závěrečné práce

**Student:** Bc. Jakub Šiller  
**Oponent práce:** Ing. David Bernhauer  
**Název práce:** Framework pro distribuované výpočty v prostředí webu  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 4. 6. 2018

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b><u>1=zadání splněno,</u></b> <b>2=zadání splněno s menšími výhradami,</b> <b>3=zadání splněno s většími výhradami,</b> <b>4=zadání nesplněno</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Poměrně náročné zadání, jehož tématem jsou distribuované výpočty s využitím webových klientů, bylo splněno bez výhrady. Téma distribuovaných výpočtů samo o sobě je náročným, obzvláště v případě omezení na použití webových technologií.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>100 (A)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Práce byla rozdělena na rešeršní část, analytickou, implementační a experimentální. Všechny části splňují veškeré náležitosti diplomové práce. Rešeršní část je precizní a cituje relevantní články ze světových sborníků a konferencí. Analytická část vhodně popisuje dostupné technologie a na jejich základě navrhuje autorovo řešení. Implementační část popisuje nejdůležitější části systému a jejich použití. Experimentální část ověřuje funkci a efektivitu navrženého systému na úloze získávání determinantu matice. Pozitivní výsledky jsou podloženy daty z experimentu a jsou diskutována konkrétní vylepšení. Důležité části jsou okomentovány vhodnými diagramy či grafy. Nejsem schopen posoudit kvalitu slovenštiny.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>100 (A)</b>
<i>Popis kritéria:</i> Dle 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	
<i>Komentář:</i> Výsledný framework byl prezentován na 18 počítačích. To nejen funkčně, ale včetně zdrojového kódu. Technologie jsou zvoleny vhodně a flexibilně s ohledem na prostředí webu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>95 (A)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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:**

Práce přináší framework pro distribuované výpočty na straně webového klienta. Díky své implementaci je práce využitelná v praxi bez nutnosti hlubší znalosti distribuovaných výpočtů. Avšak framework nabízí možnost implementace s využitím hlubších znalostí použitých technologií a zvýšení efektivity. Z akademického hlediska je škoda, že práce není v anglickém jazyce. Výsledky práce by bylo vhodné prezentovat v článku. Experiment prokazuje skutečnou efektivitu implementovaného řešení.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – nehodnotí se*

## 5. Otázky k obhajobě

*Popis kritéria:*

Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřádkami).

*Otázky:*

Jakým způsobem může experiment ovlivnit lokalita klientů v síti? (pozn.: test se prováděl v učebnách na stejné síti)

Jaké jsou etické problémy v oblasti distribuovaných výpočtů v prohlížeči klienta?

*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:*

Práce (i přes svoji vysokou náročnost) svým zpracováním je velice kvalitní a splňuje zadání po všech stránkách. Ověřuje teoretické hypotézy vhodným experimentem a řádně analyzuje výsledky. Hodnotím celkově 100 body a klasifikačním stupněm A.

Podpis oponenta práce: