



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Richard Molnár
Oponent práce: Ing. Petr Špaček, Ph.D.
Název práce: Synchronization of hierarchical data
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 18. 8. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Předložená práce naplňuje všechny body zadání, tj. analýzu požadavků, výběr transportní vrstvy OSI modelu, implementaci detekce změn dat a jejich synchronizaci pomocí zpráv o událostech a konečně implementaci bezpečnosti. Na rámec zadání je pak přítomna rozsáhlá kapitola o testování.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	80 (B)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Text práce je psán čtivou angličtinou a je dostatečně podrobný. Velmi pozitivně hodnotím kapitolu testování, taktéž popis implementace je kvalitní. Za mírný nedostatek považuje místy chybějící argumentaci k rozhodnutím, jako např. při výběru metody zabezpečení přenosu se autor vyjádřuje ve stylu "zvažoval jsem více možností a nakonec jsem vybral TLS", bohužel není řečeno jaké jiné možnosti autor zvažoval a proč se finálně rozhodl pro TLS.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
Popis kritéria: 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	
Komentář: Zdrojový kód byl krátce prezentován při videohovoru a jevil se na velmi dobré úrovni. Student správně aplikoval principy dobrého návrhu a využívá standardní řešení pro návrhové problémy jako např. publish/subscribe pro řešení notifikací.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	90 (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:

Výstupem je knihovna pro přenos změn v datových stromech systému Fata Morgána, který vyhovuje jak funkčním, tak nefunkčním požadavkům. Dílo je již používáno větší skupinou vývojářů ke všeobecné spokojenosti.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

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

Otázky:

(1) Jak řešíte synchronizaci současných událostí různých autorů nad stejným objektem scény (pod-strom?)

(2) Jakým způsobem zajistíte synchronizaci dat po absolutní ztrátě spojení (řekněme výpadek trvající řádově minuty?)

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

90 (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:

Predložená práce dle mého názoru velmi dobře ilustruje autorovi inženýrské kvality na netriviálním problému.

Podpis oponenta práce: