

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Jiří Rákosník
Oponent práce: Ing. Martin Kačer, Ph.D.
Název práce: Úpravy jádra operačního systému pro Clondike
Obor: Počítačové systémy a sítě (magisterský)

Datum vytvoření: 2. 6. 2015

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Práce rozšiřuje projekt Clondike, náplní je především oprava několika existujících chyb, příprava na připojení NoSQL databáze a doplnění dokumentace. Náročnost zadání spočívá zejména ve velké rozsáhlosti projektu Clondike a v extrémně složitém ladění v prostředí jádra operačního systému.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. 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 splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Všechny body zadání byly splněny. V případě posledního bodu je zadání formulováno poměrně obecně, proto lze jen předpokládat, že jeho splnění odpovídá požadavkům.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Nemám výhrady.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	70 (C)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Práce se snaží o obvyklé členění (analýza problému, realizace), které mi ale v tomto případě nepřijde příliš vhodné vzhledem k poměrně specifické povaze zadání – zejména v případě opravy chyb nemá smysl příliš rozlišovat mezi „analýzou“ a „implementací“. Dle mého názoru by bylo přehlednější členění do kapitol podle bodů zadání. Text často zabíhá do přílišných detailů s výpisy kódu, naopak postrádá přehledné vysvětlení kontextu, souvislostí a motivace (účelu). Kvůli tomu má hodnotu především pro někoho, kdo by se chtěl projektu Clondike v budoucnu sám hlouběji věnovat, avšak pro jiné čtenáře je práce poměrně těžko srozumitelná. Seznam pojmů (sekce 1.2) nemá ani povahu rejstříku (kde by byly pojmy řazeny dle abecedy), ani povahu souvislého vysvětlujícího textu (který by byl lépe srozumitelný pro čtenáře). I další místa svědčí o příliš velké snaze o detail bez přiměřeného nadhledu - např. doplněná dokumentace je víceméně bez obrázků a tabulek, místo toho obsahuje dlouhé popisy operací a parametrů (str. 48).	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

5. Formální úroveň práce

75 (C)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.

Komentář:

V textu je poměrně velké množství chyb, především chybějících čárek ve větách. Narazil jsem ale i na špatnou shodu přísudku s podmětem („funkce měli parametry“ na str.26), věty s narušenou strukturou či špatným slovosledem, nebo na nesprávné slovní spojení („více flexibilnější“ na str.5).

Anglický abstrakt na mě působí značně kostrbatě, především z důvodu nepřirozeného slovosledu.

Po typografické stránce lze práci vyzkoušet častý výskyt slov přetékajících pravé okraje.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

90 (A)

Popis kritéria:

Vyjádrte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. 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.

Komentář:

U online zdrojů bývá zvykem uvést alespoň přibližné datum, kdy z nich bylo čerpáno. V práci je uveden pouze rok.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

85 (B)

Popis kritéria:

Vyjádrte se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Technické řešení považuji za velmi dobré, především vzhledem k (již zmíněné) vysoké náročnosti práce v jádru OS a rozsáhlosti a složitosti celého projektu. Z tohoto pohledu hodnotím práci velmi kladně.

Určité výhrady lze mít k doplněné dokumentaci. Například není zdůvodněno, proč dokumentace obsahuje právě dané dvě části. Sekce 3.3 navíc popisuje spíše databázi Cassandra jako takovou než její použití v projektu Clondike.

U projektu tohoto typu bych očekával dokumentaci spíše v anglickém jazyce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Výsledky práce rozvíjí širší projekt Clondike vedený dlouhodobě na FIT ČVUT. Výstupem je především oprava několika těžko dohledatelných chyb a doplnění dokumentace.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

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

Otázky:

1. Doplněná dokumentace byla vytvořena pouze v českém jazyce? Předpokládá se její překlad?
2. Použitý software (v sekci 3.4) se vztahuje k projektu Clondike, k obsahu diplomové práce, k procesu tvorby diplomové práce, nebo jen ke kapitole 3?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

78 (C)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Autor nepochybně prokázal schopnost samostatné technické práce a dokázal se vypořádat s náročným prostředím jádra operačního systému. Splnil všechny body zadání a pomohl rozvoji projektu Clondike. Jeho práci proto jednoznačně doporučuji k obhajobě. Hodnotím ji stupněm dobře především kvůli nedostatkům v písemné zprávě - zejména mám výhrady k dokumentaci a celkové přehlednosti textu z důvodu nedostatečného nadhledu a s tím souvisejícího zabíhání do přílišných detailů.

Podpis oponenta práce: