

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Martin Plávek
Oponent práce: Ing. Petr Špaček, Ph.D.
Název práce: Vytvoření uživatelského rozhraní k aplikaci pro studium digitální evoluce
Obor: Softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 27. 1. 2016

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 se zabývá problémem vytvoření GUI k existující aplikaci SVET, určené k simulaci evoluce. Obtížnost spadá do kategorie snadnější zadání. Autor v rámci práce řešil dvojici úkolů, z nichž prvním je analýza GUI konkurenčních řešení Tierra a Avida. Druhým je návrh a implementace GUI pro aplikaci SVET, které umožní ovládání světa bez nutnosti zásahů do zdrojových kódů a dále také umožní analýzu výstupů aplikace, bez nutnosti použití aplikací třetích stran. Autor se zřejmě musel zabývat i třetím úkolem, a sice konverzí aplikace SVET z jazyka C do jazyka Java, bohužel o tomto není v práci více informací.	
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: Zadání bylo splněno ve stanoveném rozsahu, avšak na přiloženém CD jsem nenalezl žádné soubory obsahující testy zmíněné v podkapitole 4.1 (konec prvního odstavce a obrázek 4.1). Zároveň není jasné, jak byla ověřena shoda chování původní C verze SVETA s novou Java verzí.	
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: Počet stran práce bez příloh činí 33, což je v souladu s pravidlem 20 až 50 stran pro bakalářské práce. Rozložení objemu stran odpovídá váze jednotlivých kapitol, tj. nejrozsáhlejší jsou kapitoly "1. Analýza" a "3. Implementace". Za mírně stručnější, 3 strany, lze označit kapitolu testování.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	80 (B)
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 po faktické stránce i logické stránce dobře vystavena. Struktura textu se ve všech částech drží stejného systému. Za zdařilé považuji autorovo zpracování kapitoly 1. Analýza.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	90 (A)
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:

Text práce je napsán čtivě s minimálním počtem gramatických či stylistických chyb. Grafická úprava je na velmi dobré úrovni. Za nepodstatnou výtka lze považovat zařazení kapitoly Literatura až za přílohy.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

80 (B)

Popis kritéria:

Vyjádřete 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:

Zdroje práce lze rozdělit do 2 kategorií: (1) webové odkazy na použité komponenty a technologie, kterých je celkem 13; (2) články popisující SVET a simulaci evoluce obecně, které jsou dva.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

70 (C)

Popis kritéria:

Vyjádřete 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:

Výstup práce, tedy GUI k aplikaci SVET, je funkční a lze jej využít při studiu evoluce. Z pohledu softwarového, je kód aplikace napsán prvoplánově, bez větší rozvahy či snahy o členění na funkční celky a pod-celky. Toto v praxi vede na horší budoucí rozšiřitelnost, správu a údržbu kódu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

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

Komentář:

Jak již bylo řečeno, výsledek, tedy GUI k aplikaci SVET, je funkční a lze jej využít při studiu evoluce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

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

Otázky:

- 1) Kdo je autorem konverze SVET z jazyka C do jazyka Java? Byla nějakým způsobem otestována validnost této konverze?
- 2) Vysvětlete použití a význam políčka „Sledovaný proces“ (napravo dole, obrázek 2.2?)
- 3) Vysvětlete, co brání grafickému zobrazení paměti systému (jednotlivých organismů), jak zmiňujete v prvním odstavci sekce 2.4?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

75 (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:

Celkové hodnocení zakládám na samotném textu práce, z něhož je patrné, že se autor drží pravidel softwarového inženýrství, tedy analýza-návrh-implementace. Ačkoliv tedy zadání práce spadá do kategorie snadnějších, je zvládnuto na dobré úrovni. Rezervu spatřuji v návrhu řešení, z pohledu struktury kódu, který mohl být proveden důsledněji.

Podpis oponenta práce: