

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Ondřej Kmoch
Oponent práce: Ing. Tomáš Čejka
Název práce: Grafická reprezentace příkazové řádky unixového typu
Obor: Webové a softwarové inženýrství (magisterský)

Datum vytvoření: 31. 5. 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 se zabývá zajímavým tématem vizualizace fungování roury v linuxových a unixových systémech. Cílem práce je vytvořit simulaci a výukový nástroj pro nové uživatele příkazové řádky, kteří mívají problémy zorientovat se v použití široké škály dostupných aplikací a příkazů.	
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 práce se zdá být splněno, během ukázky výsledné práce jsem poskytl zpětnou vazbu, kterou student později zapracoval. Aplikace není připravena na dnes již řadu let používaná národní prostředí systému, která zahrnují mj. i překlady dokumentace do rodných jazyků uživatelů. S českými manuálovými stránkami si dodaná aplikace neporadila, a jejich existence překvapila dokonce i autora práce.	
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: K rozsahu práce nemám výhrady.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	59 (E)
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: Předložený text obsahuje řadu nepřesností, které mohou začátečníky, pro které je tato práce určena, snadno mylně informovat. Nepřesnosti se týkají i zcela základní terminologie jako je "zpětný apostrof", který je v textu označován jako "zpětná jednoduchá uvozovka". Pojmy jako Roura a Kolona jsou především v začátku textu nevhodně míchány. Autor práce tvrdí, že filtry pracují jen s "textovými" daty (plain text) (str. 18), což rozhodně není pravda, dá se snadno ukázat, že základní filtry zvládnou pracovat s jakýmkoliv binárním vstupem: <code>cat /dev/urandom head -c10 od wc</code> Textu by se dala vytknout ještě spousta dalších věcí odpovídajících znalostí bakalářských předmětů UOS / PS1 / UNIX / OSY	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	60 (D)
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 obsahuje špatně uvedené reference na obrázky / tabulky, což zhoršuje čitelnost textu. Je zvyklostí uvádět např. Tab. 2.1 místo pouhého 2.1 (str. 14).

Text obsahuje přesahy (např. str. 13), špatné uvozovky (str. 13).

Text obsahuje předložky na koncích řádků, které by měly být až na novém řádku.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

59 (E)

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:

Práce obsahuje, podle mého názoru velmi málo relevantních zdrojů - 5.

Autor neuvádí zdroj podkladů pro tabulku 2.1, pokud jsou to závěry jeho vlastních měření, není uvedeno, jak měření probíhalo a jak byly stanoveny metriky.

Na straně 20 citace chybí, zřejmě se nepovedlo přeložit zdrojové kódy textu nebo nebyl použit aktuální bib soubor.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

80 (B)

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:

Předložená práce neobsahuje žádné publikovatelné vědecké výsledky. Její publikační potenciál spočívá v popularizaci linuxového prostředí a možnosti použití jako výukový materiál (viz. 8. Komentář o využitelnosti výsledků).

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:

Zadání práce je cíleno na využití pro výukové účely např. v předmětu BI-PS1.

Pro nasazení by ale bohužel bylo potřeba připravit dostatečnou dokumentaci nebo návod, který by studentům vysvětlil, jak aplikaci používat. Podle mého názoru text diplomové práce by se pro účel vysvětlení použít nedal bez předchozího přepracování a odstranění nepřesností a chyb.

Studentům by navíc bylo nezbytné vysvětlit rozdíly fungování simulátoru a reálného systému.

Narozdíl od reálného systému simulátor spouští jednotlivé procesy z kolony nezávisle na sobě a ukládá výstupy do souborů. Tímto způsobem autor vynechal některé důležité aspekty fungování roury jako je vyrovnávací paměť nebo přerušení roury před koncem vstupu.

Příložené CD obsahuje soubory vypálené jako skryté, což lehce znesnadňuje získání souborů se zdrojovými kódy (po mount /dev/cdrom /mnt/d jsem viděl jen prázdný adresář).

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 odrážkami).

Otázky:

1) Co znamená "odolnost proti zanesení řádky" a proč byla použita tato formulace na straně 52?

2) Proč se standardní vstup/výstup čte/zapisuje do souboru? Nebylo by možné procesy spustit postupně všechny a komunikovat s jejich souborovými deskriptory (file descriptor)?

3) Jakým způsobem proces pošle data na standardní chybový výstup? Je nutné, aby nastala nějaká chyba, jak se uvádí na straně 18? (citují: Chybový výstup "STDERR" nastává teprve ve chvíli, kdy program vykoná nějakou chybu)

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

70 (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:

Výsledkem práce je funkční aplikace, která podle vybraných programů zařazených do kolony postupně spouští jednotlivé procesy a snaží se tak simulovat předávání dat mezi procesy pomocí roury z linuxové příkazové řádky (shellu).

Vzhledem k formální, logické a věcné stránce hodnotím práci 70b, což odpovídá známce C (dobře).

Podpis oponenta práce: