

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Tomáš Králík
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Zahradnický, Ph.D.
Název práce: Rozšíření simulátoru WinDLX
Obor: Softwarové inženýrství (bakalářský)

Datum vytvoření: 25. 5. 2015

Hodnotící kritérium: 1. Náročnost a další komentář k zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5: 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: Zadání bakalářské práce Tomáše Králíka hodnotím jako náročnější vzhledem k tomu, že se musel seznámit s jemu neznámým kódem simulátoru procesoru WinDLX, navíc psaném ve Win32 API. Tomuto kódu musel porozumět, a dále musel navrhnout a simulátor rozšířit o další funkcionalitu, kterou bylo rozšíření chování skokových instrukcí a predikce skoku.	
Hodnotící kritérium: 2. Splnění zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: 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: Konstatuji, že simulátor je funkční i s novou funkcionalitou a může být nasazen v zimním běhu předmětu Architektury počítačových systémů akademického roku 2015/2016.	
Hodnotící kritérium: 3. Rozsah písemné zprávy	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: 1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Porovnejte rozsah předložené písemné zprávy s požadovaným rozsahem, viz Směrnice děkana č. 9/2011, článek 3. Pro hodnocení ZP je také důležité, zda všechny části písemné zprávy jsou informačně bohaté a pro práci nezbytné. Text ZP by neměl obsahovat zbytečné části. Komentář: Práce pana Králíka přesahuje svým rozsahem i složitostí běžnou bakalářskou práci.	
Hodnotící kritérium: 4. Věcná a logická úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 100 (A)
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 pana Králíka je členěna na analytickou část, ve které popisuje základy procesoru DLX a jeho implementaci v simulátoru, kterou musel ze zdrojového kódu vyčíst a popsat. Na ní dále staví návrhová kapitola, ve které student navrhuje implementaci vyhodnocení podmínky skoku v uživatelsky definované fázi jednotky proudového zpracování. Dále navrhuje student zavedení predikce skoku, statické a dynamické s použitím tzv. branch history table (BHT). Navržené vyhodnocování skoku a predikce skoku student v další části práce implementuje a provádí jejich testování. Práci považuji za dobře členěnou co do věcné i logické stránky.	
Hodnotící kritérium: 5. Formální úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 90 (A)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 9/2011, článek 3.	

Komentář:

Jazyková i typografická úroveň práce je bez výhrad. Po stránce odbornosti mohla být psána trochu odbornějším jazykem, nicméně to, co chtěl student vysvětlit a popsat, je pochopitelné i z jeho popisu.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

100 (A)

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 menší množství zdrojů, což je ale pochopitelné vzhledem k charakteru práce.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

100 (A)

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:

Výsledky práce odpovídají zadání. Student navrhl a implementoval nastavení vyhodnocení podmínky skoku, řešil situaci s hazardy, které díky tomu mohou vyvstat, zavedl do procesoru predikci skoku a dokonce rozšířil jeho instrukční sadu o nové instrukce - zpožděný skok, rušící skok a skok se staticky zakódovanou predikcí skoku.

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:

Simulátor je funkční a pomůže při výuce studentům Architektury počítačových systémů lépe porozumět vykládané látce. Procesor DLX, který je v přednáškových materiálech navržených původně Ing. Milošem Bečvářem, tak bude lépe korespondovat procesoru DLX, který je implementován v simulátoru WinDLX.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení

9a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

9b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

Komentář:

Pak Králík během práce na své bakalářské práci pravidelně využíval konzultací a věnoval se práci s velkým nasazením.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

100 (A)

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:

Bakalářskou práci pana Tomáše Králíka doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm A (výborně).

Navrhuji komisi zvážit nominaci pana Tomáše Králíka na udělení ceny děkana za vynikající bakalářskou práci.

Podpis vedoucího práce: