

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Martin Greger
Oponent práce: RNDr. Helena Wallenfelsová
Název práce: Interaktivní kurz o internetových protokolech pro střední školy
Obor: Softwarové inženýrství (bakalářský)

Datum vytvoření: 4. 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: Úkolem bylo vytvořit interaktivní kurz seznamující středoškoláky s internetovými protokoly. V zadání nebylo explicitně specifikováno, zda by mělo jít o kurz určený výhradně k samostudiu, nebo jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele. Tato dvě pojetí ovlivňují jednak samotné zpracování kurzu, ale i formu závěrečných testů znalostí a jejich vyhodnocování.	
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: Textová - výkladová část aplikace se neliší od lineárního textu běžných učebnic. Elektornický kurz by měl kromě možnosti sekvenčního čtení umožňovat i návraty na uživatelem zvolené stránky nebo odkoky do pomocného slovníku pojmů. Byly zde ovšem zařazeny ukázky ve formě animací, což již více odpovídá charakteru interaktivního kurzu. Podobně potom jsou užitečné animace v části části Cvičení s možností vytvářet modelové situace. Testy: K tomu, aby sloužily k samostatnému procvičení, je celkem zbytečné generování otázek. Naopak využití testů k hromadnému zkoušení by bylo třeba ještě technicky ošetřit - toto nechávám na studentovi, aby si rozmyslel a popsal při své obhajobě (instalace před testem, hromadné ukládání známek, počty otázek, způsoby bodování).	
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: Písemná zpráva obsahuje všechny části stanovené zadáním (popis dostupných LMS, výběr a popis protokolů, SW řešení, popis implementace, stručnou dokumentaci a testování). Podrobnější by mohla být část zmiňující se o technických možnostech středních škol, která se omezuje pouze na konstatování, že střední školy si nemohou zakoupit vlastní databázový systém, který je vyžadován Moodleem.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	90 (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 má dvě hlavní části. Popis a výběr protokolů pro výkladovou část výukové aplikace a dále popis SW řešení. Obě části jsou obsahově dobře zpracované. SW řešení obsahuje i zdůvodnění použití architektury programu a knihovny grafického rozhraní JavaFX a testovacího frameworku JUnit.	
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:

Práce vyhovuje předepsaným směrnicím. Text je přehledný, obrázky smysluplně doplňují výklad. Vyskytují se občasné gramatické chyby. Ve srovnání s průměrnou jazykovou úrovní studentů patří ovšem gramatická úroveň práce spíše k lepším.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

85 (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:

Student se seznámil se zdroji potřebnými k naprogramování aplikace. V seznamu literatury postrádám alespoň nějaký elektronický výukový program, ze kterého by student mohl čerpat inspiraci pro zvládnutí problematiky po stránce pedagogické.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

90 (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:

Aplikace je svoji strukturou dobrou pilotní ukázkou elektronického interaktivního kurzu. Po technické stránce je připravena tak, aby obsahovala všechny potřebné části výukových interaktivních programů (výklad, cvičení, testy). Podkladová data jsou vhodně ukládána ve formátu XML, což umožní celkem pružně pedagogovi oboru informatika zobrazované texty modifikovat. Pokud by ovšem podobná aplikace měla sloužit i pro jiné předměty, nezbytně by potřebovala i jednoduchý editační nástroj.

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:

Aplikace je využitelná při práci na středních školách. Text výkladu chápu do jisté míry jako symbolický, který se může podle reakcí studentů na srozumitelnost jednoduše modifikovat.

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:

Popište výhody vaší aplikace oproti lineárním textům běžných učebnic.

Popište, jak si představujete hromadné testování žáků pomocí vaší aplikace (od přípravy učebny až po hromadné ukládání výsledků a hodnocení, úpravy bodování - zejména u otázek, kde je přípustných více odpovědí a pod.)

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

90 (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:

Z hlediska programového zpracování je vytvořená aplikace velmi dobrá, text práce srozumitelný a přehledný. Aplikace by mohla po menších úpravách (srozumitelnost ve výkladové části), sloužit jako samostudijní e-learningová opora. Nevýhodou studenta byla zřejmě pedagogická ne zkušenost, takže text výkladu ve výukovém programu zůstal na úrovni spíše zjednodušených skript. Klasifikaci A volím proto, že nejde o studenta pedagogického oboru.

Podpis oponenta práce: