

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Petr Gondek
Oponent práce: RNDr. Lukáš Hermann
Název práce: Návrh a prototypová implementace nástroje pro instalace a aktualizace webových Java aplikací
Obor: Softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 7. 6. 2017

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: Zadání práce odpovídá rozsahu implementační bakalářské práce - obsahuje specifikaci na základě obecných i specifických požadavků, rešerši podobných prací, technický návrh řešení, implementaci prototypu a jeho testování na vhodných případech. Obtížnou částí zadání je bezesporu nutnost vyhovět specifickým požadavkům konkrétní aplikace při zachování dostatečné obecnosti. Na druhou stranu pro vypracování práce není třeba implementovat komplexní algoritmy, které jsou obsažené v rešeršovaných knihovnách.	
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 popsaném rozsahu. Kromě prototypové implementace v konzolové aplikaci byl dodán i návrh obrazovek pro implementaci webové aplikace.	
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: Všechny části práce obsahují dostatečné množství informací pro pochopení zadání i návrhu implementace včetně přehledných tabulek a diagramů popisujících případy užití, doménový model, aktivity či stavy aplikace. Všechny dodatečné informace konkrétního technického návrhu jsou umístěny do příloh.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	95 (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 neobsahuje faktické chyby, provedené rešerše obsahují informace platné k době vzniku práce. Práce je logicky rozdělená do tří kapitol - kapitola Byznys analýza obsahuje požadavky na aplikaci a specifikaci, kapitola Technický design obsahuje technologickou rešerši a návrh, kapitola Prototyp pak podstatné části z implementace a testování prototypu. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a postupně uvádí čtenáře do problematiky a jejího řešení - není tedy třeba přeskakovat z jedné části na druhou kromě možnosti dohledání detailů v přílohách práce.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	95 (A)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.

Komentář:

Práce obsahuje jen minimum pravopisných či gramatických chyb, typografické zpracování je taktéž na vysoké úrovni. Práce obsahuje všechny náležitosti - abstrakty v obou jazycích, klíčová slova, obsah, seznamy obrázků, tabulek, částí zdrojových kódů, literatury a použitých zkratk, závěrečné zhodnocení výsledků, přiložené CD se zdrojovými kódy, spustitelnou aplikací a dokumentací i přílohy s dodatečnými informacemi.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

85 (B)

Popis kritéria:

Vyjážděte 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 provedl řešerši existujících potenciálních řešení a dospěl k názoru, že neřeší všechny požadavky zadání. Pro kompletnost řešerše by bylo vhodné porovnat navrhované řešení s existujícími řešeními na správu zdrojového kódu, byť míří na jinou uživatelskou skupinu. Student dále provedl řešerši relevantních řešení, jejichž využití by mu mohlo pomoci při implementaci. Všechna řešení jsou řádně citována a z textu je zřejmé, které části práce jsou implementovány pomocí již existujících řešení a které jsou implementovány studentem. Všechny reference jsou ve formě odkazů na webové stránky a je u nich uvedena doba, kdy byly informace z těchto zdrojů čerpány.

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:

Vyjážděte 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:

Hlavní přínos práce je v aplikaci standardních algoritmů pro porovnávání textů na automatizaci aktualizací enterprise aplikací, jejichž konfigurace bývá často upravována pro potřeby konkrétního zákazníka, přičemž tyto úpravy je třeba zachovat i v aktualizovaných verzích. Způsob jejího využití se tedy liší od podobných nástrojů na správu verzí, které nejsou určeny pro aktualizaci aplikací ani pro byznys uživatele. Softwarové řešení využívá klasickou třívrstvou architekturu, která umožňuje snadno nahrazovat jednotlivé části řešení alternativními implementacemi (např. nahrazení konzolového přístupu za webovou aplikaci nebo výměnu algoritmu pro porovnávání textů). Veškeré knihovny třetích stran byly využity v souladu s jejich licencí. Při dalším zobecnění práce a rozšíření řešerši by bylo možné uvažovat o další publikaci 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:

Díky vytvoření funkčního prototypu a splnění hlavních požadavků zadavatele je zřejmé, že nyní lze snadno vytvořit plnou implementaci navrhovaného řešení, která může být obratem použita nejen pro aktualizace aplikací firmy Manta Tools, s.r.o., ale i pro další obdobné enterprise aplikace.

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) V práci uvádíte, že kódování souboru pro sloučení by mělo být manuálně zadáno uživatelem místo uvedení této informace přímo v konfiguraci aktualizací balíčku. Jaké jsou výhody a nevýhody vašeho přístupu?
- 2) Prototypová implementace aplikace umožňuje zadat skripty, které se vykonají před spuštěním a po dokončení aktualizace. Tyto skripty se ale mohou lišit podle operačního systému nebo konkrétního prostředí. Jaký návrh řešení byste pro tento problém zvolil?
- 3) Mohl byste několika větami porovnat vaše řešení s nástroji na správu verzí zdrojových kódů (GIT apod.)?
- 4) Lze vámi vytvořenou aplikaci zobecnit i pro aktualizaci jiných entit než souborů, např. databázových objektů?

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:

Předložená závěrečná práce obsahuje všechny podstatné části, díky kterým jsou existující algoritmy pro porovnávání textů efektivně využity na řešení problému automatizace aktualizací enterprise aplikací, a to jak v obecné rovině, tak pro konkrétní existující aplikace. Všechny části práce jsou zpracovány ve vysoké kvalitě z hlediska předložených informací, formálních náležitostí, použitých zdrojů i prototypové implementace, díky čemuž lze výsledky práce obratem využít jak prakticky pro plnou implementaci navrhovaného řešení, tak teoreticky dalším zobecněním.

Podpis oponenta práce: