

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Willaschek Tomáš
Téma: Automatický systém aktualizace obsahu cloudového systému pro distribuci softwarových komponent (id 22009)
Oponent: Jaroš Jiří, doc. Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Náročnost zadání se poměrně těžko posuzuje, jelikož k tomu text práce nedává příliš prostoru. Práci považuji za průměrně obtížnou. Na jedné straně bylo určitě komplikované porozumět celému procesu distribuce softwarových komponent, na druhé straně se však neočekávalo příliš mnoho implementace či teoretického studia.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**
Zadání bylo až na drobnosti, které byly zdůvodněny, splněno.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**
Rozsah práce je v obvyklém rozmezí, cca 70 normostran, avšak její obsah je velice mělký a v podstatě nic neříká o vlastní implementaci, ladění, a testování. Pokud si tedy odpustíme vatu, splňuje práce stěží minimální požadavky na rozsah.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **55 b. (E)**
Prezentační úroveň práce je špatná. Práce obsahuje spoustu textu, který se jen těžko chápe, a minimum ilustrací, které vysvětlují pouze triviální věci. Po přečtení textu lze jen velice těžko identifikovat, co autor skutečně vytvořil (XML konfigurační soubor, popis XML struktury, a nějaké skripty). Jak vypadá vlastní implementace se již čtenář nedozví, protože práce žádným způsobem nedokumentuje vlastní návrh, implementaci a testování. Práce zásadním způsobem postrádá diagramy tříd, časové diagramy akcí, rozhodovací logiku celého procesu, ER diagram databáze, se kterou pracuje, popis transakční zpracování - zotavení z chyb, ukázky logů, atd. Dále postrádám nějaký snímek obrazovky pro Atlassian, ukázku skriptů pro Bamboo, atd. Zde je pouze zmíněno, že se použila knihovna Fabric.
Práce rovněž řeší problémy hledání závislostí mezi jednotlivými komponentami, moduly, dokumentací, atp. Jelikož se tyto věci popisují formou grafu, očekával bych popis nějakého grafového algoritmu, který byl nasazen. V názvu práce je rovněž uvedeno slovo "cloud". Ve vlastním textu práce však o něm není ani zmínka.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **68 b. (D)**
Práce obsahuje zhruba dvě desítky pravopisných chyb, většinou špatné skloňování, chybějící tečku v poděkování a přebývající čárky za jménem vedoucího práce. Jinak je práce po typografické stránce v pořádku.
- 6. Práce s literaturou** **55 b. (E)**
Práce v podstatě nepoužívá citace. Jediné co v práci nalezneme, jsou odkazy na 20 SW knihoven, kterých se autor v textu dotkl. Až na knihu o Pythonu, jsou všechno pouze odkazy na dané knihovny. Není zde tedy uvedena žádná literatura z oblasti kontinuální integrace a nasazení SW.
Pouhé vložení spojení "Distribution of sw components" do google mi okamžitě vrátilo 10 článků a tutoriálů, ze kterých se práce mohla inspirovat a převzít obrázky či schémata, která by zásadně zvýšila čitelnost práce.
- 7. Realizační výstup** **80 b. (B)**
Programové řešení modulu je na dobré úrovni. Dokumentace je z části tvořena komentáři v kódu a částečně ve formě elektronického dokumentu. Tato dokumentace je na dostatečné úrovni. Výsledné řešení mi bylo předvedeno a jeví se jako plně použitelné. Vzhledem k nedostatku informací o implementaci v textu technické zprávy příkládám i hodnocení ing. Petra Krause z NXP Semiconductors:

"Architektura studentem vytvořeného modulu je odlišná od architektury předchozí verze. Je odolnější vůči chybným vstupům i vůči možnosti zanesení vnitřní chyby. Došlo zároveň k výraznému zvýšení výkonu té části procesu, která je prováděna tímto modulem. Validace a verifikace je řešena studentem vytvořenou sadou regresních testů a rovněž studentem vytvořenou verifikační branou mezi výstupem modulu vyvinutého studentem a návaznou částí procesu. Celý systém byl nakonec otestován nezávislým týmem."
- 8. Využitelnost výsledků**
Nelze říci, že by v práci byly použity nové, unikátní postupy a metody, jedná se spíše o vhodně zvolené známé postupy k vytvoření kvalitnějšího inženýrského díla. Dle vyjádření zástupce firmy NXP Semiconductors je studentem vytvořený programový modul je bez výrazných problémů použitý v ostrém provozu.

9. Otázky k obhajobě

- Jakým způsobem analyzujete závislosti mezi komponentami? Používáte nějaký známý grafový algoritmus, a nebo jste navrhl vlastní řešení?
- Můžete ukázat diagram spolupráce jednotlivých komponent, které jste navrhl?
- Jakým způsobem se vytváří XML konfigurační soubor? Manuálně a nebo jste pro to vytvořil nějaké GUI?

10. Souhrnné hodnocení

60 b. uspokojivě (D)

Student vypracoval poměrně zdařilé programové dílo, avšak kvalita technické zprávy je velice nízká. Text je špatně čitelný a popisuje implementaci pouze náznakem. Práci hodnotím stupněm **uspokojivě (D)**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 29. května 2019

.....
podpis