

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Miroslav Brožek**

Název práce: **Integrace Úložiště CRCE s Maven repository**

Autor v práci popisuje nástroje Maven, OSGi, CRCE plus relevantní pojmy jako komponenta a komponentový model. Dále se zabývá procesem hledání závislostí v nástroji Maven. V další části se věnuje experimentálnímu projektu CRCE a popisuje svoji práci, což je vyhledávání artefaktů v Maven úložištích a jejich indexace v nástroji CRCE.

Práce je psána vcelku přehledně a snadno pochopitelná. Výhradu mám k místy nevyváženému rozložení jednotlivých pasáží. Například nástroj Maven a OSGi jsou popsány skoro na 20 stran. Jelikož se jedná o technologie s historií více jak 10 let, široce přijaty a známé v praxi a částečně i vyučované na katedře, považuji jejich podrobný popis málo relevantní. Většina částí o OSGi, přestože jej využívá CRCE, nejsou k této práci také relevantní. Například, informace v obrázku 2.3.1-1 nejsou v práci dále využity? Na druhou stranu potom Maven indexer a artefact resolving jsou popsány poměrně stručně, přitom zde se jedná o informace velice relevantní a obecně méně známé. Popis o Aether se zaměřuje na API ale nezmiňuje implementované algoritmy. Čtenář například napadá jak tento systém řešení hledání závislostí, duplicity, chybějící vazby apod., což se ovšem v textu nedozví.

K pochopení textu příliš nepřispívají zvolení obrázky, které jsou sice graficky pěkné, ale jejich notace nejasná. Například v Obr 5.2.1-1 není jasné proč na jedné stráně CRCE data "čte" a na druhé "vytvoří" když se na první pohled jedná o shodné datové toky, lišící se pouze zdrojem dat. Tento problém se prolíná většinou obrázků, kde není jasné, co která šipka znamená, kdy jde o datový tok a kdy o znázornění řízení.

V kapitole o testování není zcela jasné jak spustit testy znovu a reprodukovat výsledky. Zejména to platí u výkonostního testování. Text sice v různých částech popisuje jak systém konfigurovat, ale zde by bylo vhodné zopakovat jaká konfigurace je nutná pro spuštění konkrétního textu. Něco z toho je uvedeno na přiloženém CD, ale nenašel jsem možnost jak spustit indexaci celé Maven Central repository.

Zadání práce je splněno, mám však výhradu k bodu tři. Těžko se na tomto místě odvodí požadavky zadavatele, ale já nepovažuji zvolenou integraci za nevhodnější. Hlavní problém je, že studentův indexer implementuje rozhraní "Store", ale neimplementuje žádné jeho klíčové metody. Namísto toho se celý proces spustí po startu CRCE v samostatném vlákně. Implementace rozhraní je tedy bezúčelná. Z tohoto pohledu lze mluvit pouze o spuštění v rámci jedné JVM. Za integraci lze považovat až další krok, kdy indexer zapíše své výsledky do meta-dat CRCE. Celkově však toto působí jako implementace samostatného nástroje, který se pouze spustí se startem CRCE.

Ovládání rozšíření je zcela nevhodné. Uživatel musí své požadavky zadat do konfiguračního souboru, který je přečten při startu CRCE. Autor toto sice odůvodňuje absencí vhodného GUI, ale já také

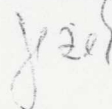
vysvětlení považuji za slabé. CRCE například obsahuje webové API, kde by doplnění jednoho end-pointu pro vstup uživatelských dat, i kdyby ve formě URL parametrů, bylo mnohem elegantnější a implementačně nenáročné. Předpokládám proto že tato část bude muset být v budoucnu zcela přepracována.

Nejsilnější stránka práce je z mého pohledu nastudování a využití Maven indexeru a resolveru artefaktů. Zejména resolving proces je v dostupných zdrojích málo popsán a není tolik známý. Autorovi práce se však povedlo potřebné informace nastudovat a technologie správně použít.

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 25. 5. 2015

Ing. Kamil Ježek, Ph.D.



**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

②

