

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: Jan Šmajcl

Název práce: Získávání metrik komponent z distribučních balíků

Cílem práce Jana Šmajcla bylo vybrat resp. navrhnout metriky vhodné pro charakterizování softwarových komponent a následně implementovat nástroj na získávání jejich hodnot. Vzhledem k zamýšlenému využití pro vizualizaci a vyhodnocování vazeb komponent byla práce zaměřena na metriky rozhraní a složitosti kódu, s realizací pro platformu OSGi.

Student pracoval po celou dobu diplomového projektu velmi pečlivě, s vysokou mírou kvality a sebekázně, a v potřebné míře samostatně. Zejména bych chtěl vyzdvihnout fakt, že v úvodní analytické části práce provedl velmi kvalifikovaně rozsáhlou rešerši odborných zdrojů (dodaných vedoucím práce i samostatně dohledaných), na jejím základě kriticky zhodnotil existující metriky z hlediska vhodnosti pro softwarové komponenty a následně samostatně vytvořil odpovídající definice vybraných metrik v těch případech, kdy odpovídající metrika nebyla v literatuře nalezena. Související kapitoly 2, 3 a 5 textu práce považuji za velmi kvalitní zdroj informací o dané problematice.

V rámci realizační části, tedy implementace nástroje pro získání hodnot zvolených metrik, se diplomant musel seznámit s poměrně komplexním projektem experimentálního úložiště CRCE a souvisejícími technologiemi (bytecode jazyka Java, analyzátor ASM, komponentový rámec OSGi). Následně vytvořil modul pro úložiště, který hodnoty metrik určuje pro vkládané OSGi komponenty a ukládá je do persistentních metadat; vhodně přitom využil nově vzniklé podpory pro asynchronně běžící úlohy, která vznikala v souběžně realizované diplomové práci. Implementace je provedena kvalitně po stránce návrhové i programátorské (byť s několika nedostatky v oblasti použitelnosti, které ale považuji za nepodstatné) a výsledný modul je již používán v rámci výzkumných aktivit vedoucího práce.

Konstatuji, že Jan Šmajcl splnil zadání a vytvořil práci, kterou považuji za nadstandardně kvalitní po stránce analytické, realizační i co do úrovně dokumentace. Práci **doporučuji k obhajobě** a navrhuji **hodnocení výborně**.

V Plzni, dne 7.6.2014

Doc. Ing. Přemysl Brada, MSc. Ph.D.

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

①

  
**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**