

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: Lukáš Pavlík

Název práce: **Nástroj pro poloautomatickou analýzu projektu Java aplikace a vytvoření jeho objektové reprezentace**

Obsah práce

Cílem práce je vytvoření aplikace, která umožní rozložit Java projekty na dílčí komponenty a uložit je do databáze. Práce je součástí rozsáhlejšího projektu zaměřeného na realistické testování software a má usnadnit přípravu testovacích scénářů.

V první části práce je stručně shrnuta teorie spojená s problematikou překladačů formálních jazyků, ze které následně vychází vytvořený parser starající se o analýzu aplikace. Následuje přehledná analýza případů užití a dílčích kroků potřebných pro zpracování vstupních dat. Text se bohužel úzce zaměřuje na rozklad aplikace na dílčí elementy, bez rozboru možností jejich dalšího využití / záměny pro následné generování projektů. Nezabývá se také problematikou aktualizace už uloženého projektu (tedy doplnění chybějících metod, nahrazení změněných a podobně). To se odráží i v návrhu databáze. Ve zbytku práce je poměrně podrobně a přehledně popsána implementace, včetně použitých technologií. Na některých místech je text nepřesný, např. při popisu nástrojů pro práci s databázemi jsou na roveň stavěny JDBC a Hibernate, jako by šlo o zaměnitelné technologie.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Vytvořená aplikace je plně funkční, podle návodu na CD šla bez problémů spustit a zpracovala řadu projektů, které jsem měl v době testování k dispozici bez jakýchkoliv problémů. Zdrojové texty jsou přehledné, dobře komentované a rozumně dekomponované, takže není problém aplikaci dále upravovat a rozšiřovat. GUI je jednoduché a zaměřené čistě na správu vytvořených dat podle požadavků zadání, opět je ale možné ho snadno doplňovat o další funkce a využít tak dodanou aplikaci jako základ pro generování testových sad.

Formální úroveň

Text práce je přehledný, dobře strukturovaný a přes občasné překlepy nebo vynechané mezery dobře srozumitelný. Některé části (zejména výpisy algoritmů nebo diagram na obr. 12) působí zbytečně zhuštěně.

Práce s literaturou

Práce cituje 26 relevantních zdrojů, vesměs jde o technologické návody. Bohužel neobsahuje žádné odkazy na teoretické modely softwarových projektů nebo na formální modely projektů, používaných v diskutovaných IDE.

Splnění zadání

Všechny body zadání považuji za splněné.

Dotazy k práci

1. Bylo by možné model aplikace rozšířit tak, aby pro jednotlivé části (metody) obsahoval jak načtená data, tak případné alternativy?
2. Jak složité by bylo model rozšířit tak, aby zachycoval i závislosti mezi načtenými objekty (např. nutnost existence atributu pokud je použit v nějaké metodě)?

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

V Pízní 12. 8. 2019

Ing. Richard Lipka, Ph.D.