

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: Lukáš Výškrabka

Název práce: Integrace automatické detekce statických chyb do vývojového prostředí

Obsah práce

Práce se zabývá integrací stávající implementace nástroje JaCC do Eclipse, tak aby dokázal statickou analýzou hledat chyby v Maven projektech. V první části práce stručně popisuje tvorbu pluginů pro Eclipse, zbytek práce je zaměřen na návrh a popis implementace pluginu JaCC. Popis je velmi důkladný a umožňuje snadno pochopit jak je plugin vytvořen, bohužel ale neobsahuje příliš informací o samotném JaCC, bez jeho znalosti je pochopení funkce pluginu obtížné. Zejména chybí informace o chybných hláškách JaCC a způsobu jakým jsou převáděny do hlášení v pluginu – není jasné jestli plugin jen zobrazuje hlášení z JaCC nebo vytváří vlastní chybové hlášky. Překvapuje mě, že v práci není víc informací o samotném JaCC.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Vytvořený plugin je plně funkční a po instalaci do Eclipse umožňuje funkce JaCC snadno používat. Plugin se drží zvyklostí Eclipse pokud jde o označování chyb, takže je jeho použití intuitivní. Popis instalace není úplně přesný (chybí informace o nutnosti použít EE Eclipse) a instalace ze síťového úložiště není možná bez zadání hesla, které v práci není uvedeno, instalace z CD je bez problémů. Na CD je bohužel k dispozici jen samotný plugin bez dalších dat, takže k otestování funkcionality je nutné získat další Maven projekty. Je obtížné replikovat výsledky z kapitoly 5. Pro testování by bylo užitečné mít sadu příkladu, demonstrující detekci jednotlivých chyb.

Drobným nedostatkem je práce s blacklistem, který je k dispozici jen v podobě textového souboru a GUI pluginu s ním nijak pracovat neumí.

Nerozumím tomu, proč je v kapitole 3.2 uvedeno, že je možné plugin použít jen pro Maven projekty, protože jinak projekt nemá informace o tom, kde se nacházejí potřebné knihovny – u každého projektu který Eclipse dokáže spustit má i informaci o pozici použitých knihoven.

Formální úroveň

Text práce je přehledně strukturovaný, ale na řadě míst jsou naprosto nevhodně umístěné obrázky – obr 2.1 je o stránku dřív než je popisování, obr 2.2 nepřináší žádnou užitečnou informaci, obr 2.3 je pouze ilustrační a zbytečně rozděluje výpis zdrojového textu. Výpisy zdrojového textu jsou v některých místech zvýrazněny a označeny čísly řádek, jinde jsou součástí toku textu a není jasné, podle čeho jsou vybrány zvýrazněné části.

Všechny chyby, které se mi s využitím pluginu podařilo detekovat, byly označeny jen jako warning, ne jako chyba. V dokumentaci to ale vypadá, že některé problémy označení chyby nést mohou (obr. 6.5).

Práce s literaturou

Veškerá citovaná literatura je relevantní, literatura je zaměřena zejména na problematiku tvorby pluginů do Eclipse. Většina zdrojů je elektronických a odkazovány jsou jen hlavní stránky jednotlivých projektů.

Splnění zadání

Všechny body zadání považuji za splněné.

Dotazy k práci

Jak plugin pracuje s chybovými hláškami? Vytváří své vlastní nebo pouze přebírá ty z JaCC? Proč jsou všechna hlášení označena jen jako varování a ne jako chyby?

Proč plugin ve výpisu nezobrazuje všechny chyby ale jen prvních několik desítek? Je možné se k ostatním chybám dostat jinak než přes blacklistování těch co jsou vidět?

Přes uvedené výhrady, které se týkají jen formální stránky práce, navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 28.5.2015

Ing. Richard Lipka, Ph.D.



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

②

