

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Pavel Sikyta**

Název práce: **Průzkum nástrojů a postupů pro zjišťování závislostí a vztahů mezi balíky a třídami v jazyce Java**

Cílem bakalářské práce bylo prozkoumat existující nástroje pro analýzu vztahů mezi třídami a balíky v Java aplikacích. Za tímto účelem se autor seznámil s objektovými vlastnostmi jazyka Java se zaměřením na vztahy mezi balíky a třídami, našel dostupné existující nástroje a několik z nich podrobně otestoval na několika vybraných různorodých aplikacích (bakalářské a diplomové práce) a porovnal možnosti těchto nástrojů.

Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím

Autor se do řešení zapojil v červnu 2014 v rámci přípravy na Projekt 5. V průběhu student řešení relativně pravidelně konzultoval s vedoucím (zhruba jednou za 2 týdny). V průběhu letního semestru však došlo k průtahům způsobených zřejmě mj. dalšími studijními povinnostmi autora, což vedlo ke zdržení a následnému odkladu odevzdání bakalářské práce. I přes pozdní odevzdání nebyl dostatek času na dolazení textu práce ani na zapracování všech připomínek od vedoucího.

Původnost práce a práce související

Práce je původní a přímo nenavazuje na žádnou předchozí bakalářskou či diplomovou práci. Aplikace vytvořené v rámci jinak nesouvisejících bakalářských a diplomových prací jsou však v práci použity k testování vybraných nástrojů.

Kvalita řešení (praktická část bakalářské práce)

V praktické části autor popisuje aplikace, které vybral pro testování vybraných nástrojů. Dále stručně popisuje nalezené nástroje (celkem 31) a důvody, proč většina z nich (24) byla vyřazena z podrobného testování. Na zbylých nástrojích pak autor provedl řadu experimentů na základě jím předem definovaných sledovaných vlastností. Vlastnosti a jejich hodnocení je pak poměrně nepřehledně uvedeno v rozsáhlých tabulkách, přičemž pochopení jejich významu by často vyžadovalo další komentující text. Některé vlastnosti jsou dokumentovány konkrétními výřezy obrazovek. Na základě hodnocení vlastností a nedostatků všech podrobně testovaných nástrojů pak autor vybral jeden nejpoužitelnější nástroj. Ač autor zřejmě zkoumání nástrojů věnoval značnou pozornost, díky chybějícímu popisnému textu a nepřiliš zdařilé formální stránce si čtenář těžko dělá obrázek o kvalitě jednotlivých nástrojů.

Na přiloženém CD se kromě vlastního textu práce nacházejí dodatečné materiály z testování nástrojů, včetně dalších výřezů obrazovek a výsledků testovaných nástrojů pro jednotlivé testovací aplikace. Popis jednotlivých složek a souborů (např. ve formě obsáhlejšího `readme.txt` souboru či jako příloha v textu práce) chybí a lze si tak těžko udělat jasnou představu o nástrojích a o jejich testování.

Kvalita řešení (text bakalářské práce)

Práce sestává z 60 stran (řádkování cca 1.5) a má celkem logickou strukturu. Autor v teoretické části popisuje vlastnosti jazyka Java. Tato část je možná až příliš podrobná, místy zabíhá do detailů, které jinde zase naopak chybí. Kapitoly jsou samy o sobě voleny dobře, ale chybí více systematickosti v textu. Navíc se zde vyskytují nepřiliš vhodná přirovnání, či lehce zavádějící popisy (např. str. 2, 3). Některá tvrzení působí velmi zvláště a jsou možná způsobena nepochopením zdroje (např. Kap. 2.1.2 Statická třída, str. 3, zde navíc zdroj není uveden; dále Kap. 2.1.3 Final třída). Autor dále

popisuje i možné závislosti tříd a balíčků. Tato část by naopak mohla být o něco obsáhlejší. V práci převažuje praktická část nad teoretickou (cca 3:1), což vychází především ze zadání práce. Po formální stránce je práce celkem dobře zpracovaná, text je členěn do kapitol a je vhodně doplněn obrázky, ukázkami nástrojů a tabulkami. V teoretické části by množství vysvětlujících obrázků a schémat mohlo být vyšší (hodilo by se např. na str. 13). V praktické části by se naopak hodilo více popisného a vysvětlujícího textu (např. str. 36, 37).

K textu práce mám dále několik drobných výhrad. Pomlčky a spojovníky jsou ve větách místy zaměňovány 1:1 (např. str. 2, 26). Neproporcionální písmo není používáno jednotně, ač bylo zřejmě (a správně) zamýšleno pro úseky kódu, klíčová slova a přípony souborů, na mnohých místech je použito běžné písmo. Občas chybí horizontální mezera mezi odstavci (např. str. 5). Občas se vyskytne bílé místo na konci stránek (např. str. 28, 29, 30, 31, 36, 37). V kapitole 5.1.5 a 5.1.6. není text zarovnán do bloku. Množství překlepů a chyb je lehce nadprůměrné.

Zdrojů je v práci dostatečné množství (21) a jsou poměrně důsledně odkazovány v textu, v některých částech však chybí (např. Kap. 2.1.2, Kap. 2.8.1). Některé zdroje nejsou příliš vhodné (např. 10, 16, 19) nebo jsou zastaralé (např. 1, 2, 17). U online zdrojů občas chybí datum citace (např. 7, 8), nebo je datum nevhodně roztažené na celou řádku (např. 15, 18). U zdroje 8 chybí některé důležité informace (např. název) a celkově není seznam zdrojů napsán příliš konzistentně.

Využitelnost dosažených výsledků

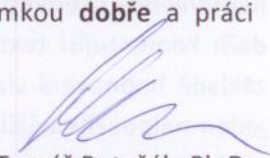
Výsledkem práce je zhodnocení několika zdarma dostupných nástrojů pro průzkum vztahů mezi třídami a balíky Java aplikací. Na základě provedené zhodnocení lze vybrat vhodný nástroj, který může být použit v dalších projektech na KIV.

Splnění zadání

Práce splňuje zadání.

Autor odvedl při průzkumu nástrojů a jejich testování značné množství práce, přičemž konečnou podobu její prezentace (tj. textu bakalářské práce) značně ovlivnilo dopisování textu na poslední chvíli. Vzhledem ke značnému množství nedostatků navrhuji hodnocení známkou **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 30.6.2015


Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.