

## Review of Bachelor's Thesis

**Student:** Sherstobitov Vladyslav  
**Title:** Source Code Metrics for Quality in Java (id 21650)  
**Reviewer:** Burget Radek, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Assignment complexity** **more demanding assignment**  
Zadání vyžadovalo studium existujících nástrojů pro analýzu zdrojových kódů a také metrik pro hodnocení kvality a způsobu jejich výpočtu. Z pohledu teoretické části hodnotím proto zadání jako mírně obtížnější.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled only partially with serious reservations**  
Z předložené technické zprávy ani příloh nelze zjistit žádnou informaci o splnění bodu 6 - testování. Z příslušné kapitoly 4 v technické zprávě se vlastnímu testování věnuje pouze několik řádků v úvodu. Na přiloženém CD je dále seznam projektů, na nichž testování mělo proběhnout. Není však nikde zdokumentováno, zda testování skutečně proběhlo a s jakými výsledky, což vzhledem k tématu práce považuji za podstatné.
- 3. Length of technical report** **shorter than minimum requirements**  
Rozsah technické zprávy odhaduji na 25-30 normostran, což nesplňuje minimální požadavky. Příliš stručné jsou zejména kapitoly věnované návrhu a implementaci vlastního nástroje a experimentálnímu vyhodnocení.
- 4. Presentation level of technical report** **40 p. (F)**  
Technická zpráva obsahuje zejména rozbor relevantních metrik zdrojových kódů, který je zpracován na přijatelné úrovni. Pouze vztah daných metrik a kvality kódu mohl být rozebrán podrobněji. Návrhu a implementaci vlastního nástroje však byla věnována pouze kapitola 3, která je velmi stručná a z větší části rozebírá existující knihovnu Spoon. Vlastní způsob výpočtu metrik a další aspekty softwarového díla tak nejsou zdokumentovány. Rovněž experimentální vyhodnocení v podstatě chybí, jak uvádím výše.
- 5. Formal aspects of technical report** **65 p. (D)**  
Práce je psána v anglickém jazyce na poměrně dobré úrovni, občasné gramatické chyby nesnižují pochopitelnost práce. V závěru však text zprávy přechází od celých vět spíše k neúplným heslům, což může být dáno dokončováním v časové tísni (např. str. 13). Z typografického hlediska je práce standardní.
- 6. Literature usage** **50 p. (E)**  
Seznam použité literatury obsahuje relevantní zdroje, v textu práce jsou však tyto zdroje citovány velmi zřídka a na mnoha místech citace citelně chybí - Např. obrázek 2.1 a další zřejmě převzaté obrázky, v kapitole 2.6 není zřejmý zdroj doporučených hodnot jednotlivých metrik, apod.
- 7. Implementation results** **60 p. (D)**  
Implementovaný softwarový nástroj není příliš rozsáhlý, ale je v zásadě funkční a umožňuje získání číselných hodnot metrik ze zdrojových kódů. U některých analyzovaných projektů však dochází k selhání programu (null pointer exception). Vlastní kód v jazyce Java není vůbec dokumentovaný a zprovoznění projektu vyžaduje zásahy do konfigurace.
- 8. Utilizability of results**  
Práce nepřináší žádné nové výsledky, implementovaný nástroj je však po dopracování potenciálně užitečný.
- 9. Questions for defence**  
-
- 10. Total assessment** **45 p. failed (F)**  
Předložená práce není podle mého názoru zcela dokončená. Nevyhovuje zejména rozsahem technické zprávy, přičemž zejména návrh a implementace vlastního nástroje a experimentální vyhodnocení nejsou v technické zprávě dostatečně pokryty. Z toho důvodu hodnotím předložený stav práce jako nedostatečný.

In Brno 27. May 2019

.....  
signature