

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Bc. Ondřej Váně**

Název práce: **Analýza přítomnosti anti-vzorů v datech nástrojů pro řízení projektů**

Obsah práce

Práce se zabývá tématem anti-vzorů v projektovém řízení, jejich analýzou a automatickou detekcí s využitím experimentálního nástroje SPADe. Autor se nejprve zabývá procesem vývoje software, používanými metodikami, samotnými anti-vzory, nástroji Application Life Managementu (ALM) a strukturou experimentálního nástroje SPADe včetně struktury jeho datového skladu. Poté autor analyzuje a vybírá anti-vzory vhodné pro automatickou detekci a navrhuje a popisuje pomocnou webovou aplikaci pro zobrazení výsledků detekce anti-vzorů. V páté kapitole pak autor popisuje implementaci jak detekce anti-vzorů, tak pomocné webové aplikace. Šestá kapitola obsahuje popis experimentu detekce anti-vzorů nad daty uloženými v experimentálním nástroji SPADe. V této kapitole autor diskutuje i nastavení prahových hodnot pro detekci jednotlivých anti-vzorů, dosažené výsledky, jejich interpretace a možná rozšíření práce.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Práce obsahuje významnou analytickou a návrhovou část, cca 70% textu je věnováno prvním dvěma bodům zadání. Tato část práce přesvědčivě dokumentuje výsledky provedené analýzy; výběr vhodných anti-vzorů a návrh jejich detekce je kvalitně zpracovaný. Samotná implementace je pak funkční a taktéž kvalitně provedená. Experiment (sedm vybraných anti-vzorů bylo hledáno v devíti uložených projektech) popisující detekci vybraných anti-vzorů na sadě projektových dat uložených v nástroji SPADe je dobře zpracovaný, získané výsledky a diskuse k nim jsou důkladně popsány. Úspěšnost detekce anti-vzorů byla ověřena manuálním procházením projektových dat.

Limitujícím faktorem celé práce je právě využití pouze dat z nástroje SPADe, kterých je relativně málo. Lze zřejmě jen obtížně odhadovat, jak by detekce anti-vzorů byla úspěšná nad projektovými daty z jiných zdrojů.

Formální úroveň

Diplomová práce má 76 stran textu a je doplněná přílohou pro nasazení aplikace a uživatelskou příručkou. Text práce považuji za celkově zdařilý, je rozumně strukturovaný a čitelný, oceňuji zejména vyzrálou realizační část textu. Množství nejasných formulací je úměrné rozsahu práce.

Práce s literaturou

Autor cituje celkem 30 převážně online zdrojů, které odpovídají charakteru práce.

Splnění zadání

Zadání bylo splněno ve všech bodech. Pomocná aplikace pro detekci anti-vzorů byla vytvořena nad rámec zadání.

Doplňující informace k práci

Autor se zadáním úspěšně vypořádal a prokázal analytické i programátorské schopnosti.

Dotazy k práci

1. Zmiňujete se, že jste nepoužil data z open-source projektů z důvodů většinové absence dostupnosti jiných projektových dat, nežli jsou zdrojové kódy. Nicméně, vzhledem k současnému počtu vhodných projektových dat uložených v nástroji SPADe, nevyplatilo by se přece jen uvažovat o zpracování projektových dat z vybraných open-source projektů?
2. V kapitole 6.3 píšete, že většina nastavení prahových hodnot závisí na znalosti konkrétního procesu vývoje software. Jaká omezení toto klade na automatickou detekci anti-vzorů v procesech vývoje software, o kterých budete mít jen obecnější informaci?

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 10. 6. 2021

Ing. Roman Mouček, Ph.D.