

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Jitka Poubová**

Název práce: **Generování automatických funkcionálních testů**

Obsah práce

Práce je logicky strukturovaná a obsahuje všechny nezbytné informace k pochopení problému a přístupu, který studentka zvolila k jeho řešení. U některých oblastí bych uvítal více informací – např. při rozboru technologií je podobný prostor věnován Oxygenu, JUnit a Seleniu, ale zatímco poslední dva nástroje jsou dobře známé a rozšířené, Oxygen je experimentální nástroj, o kterém by mohlo být poskytnuto víc informací. Také některé výpisy kódu mi připadají zbytečně rozsáhlé a v textové podobě se v nich obtížně orientuje (např. listing 3.1 na s. 21 je zbytečně rozsáhlý, listing 2.1 by možná byl lepší v podobě odrážkového seznamu). Nic z toho ale nebrání pochopení obsahu práce.

V textu mě zarazily 2 věci – za prvé, zmínka že formát XML je ideální pro reprezentaci grafu; s tím bych souhlasil u stromů, u obecných grafů existuje řada formátů, které jsou pro grafy přímo určené (GML, TGF nebo specializovaná forma XML – GraphML). Druhá věc je výčet technologií pro práci s XML, vzhledem k tomu že vytváříte třídy, které přímo reprezentují jednotlivé prvky XML, překvapilo mě, že nezmiňujete JAXB, které pro podobné věci nabízí podporu přímo.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Dodaný software je funkční a po menším úsilí se mi podařilo program spustit a sadu testů generovat. Dodané kódy jsou přehledné a jasně komentované, jediným nedostatkem je, že není jasné, jak velkou část programu vytvořila studentka sama a jak velkou část převzala z předchozích projektů a od svého vedoucího.

Vytvořené testy jsou přehledné a pro danou aplikaci plní účel – dokáží projít zadanou cestou a ověřit že se to podařilo. Navíc jsou výsledky přehledně zobrazeny v grafu cest, který je k práci přiložen, takže je na první pohled jasné, které testy uspěly a které ne (respektive, ve které části testované aplikace je problém).

Formální úroveň

Práce je přehledná a dobře čitelná, bez výrazných chyb nebo překlepů.

Práce s literaturou

V práci je odkázáno 8 relevantních zdrojů, vesměs zaměřených na použité technologie nebo na výzkum, na který práce navazuje. Veškerá odkazovaná literatura je relevantní.

Splnění zadání

Zadání považuji za splněné bez výhrad.

Dotazy k práci

1. Zmiňujete, že Oxygen má nereálné požadavky na vstupní data – můžete vysvětlit v čem je konkrétně problém, jaké požadavky Oxygen klade?
2. Jak náročné by bylo Vámi generované testy vytvářet pro obecnou webovou aplikaci (pokud např. neobsahuje explicitní potvrzování akcí), respektive považujete to za možné?

Navrhuji hodnocení známkou **v ý b o r n ě** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 15. 5. 2019 Ing. Richard Lipka, Ph.D.

