

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Václav Mareš**

Název práce: **Analýza popisu sémantického kontraktu v Java technologiích**

## Obsah práce

Práce má logickou strukturu v podstatě kopírující body zadání. Text obsahuje všechny informace potřebné k pochopení vytvářené aplikace. K obsahu mám několik menších výhrad, např. obr. 4.1 na str. 21 neobjasňuje princip lexikální analýzy, jak slibuje ve svém popisu. Občas je použita nesprávná formulace („nulový objekt“ str. 5) nebo terminologické nepřesnosti (str. 13, kde @Requires není klíčové slovo ale anotace). Obrázek 5.2. je nepochopitelně zařazen až na str. 38, přičemž jeho vysvětlení začíná na str. 33. Místy lze nalézt poměrně odvážná tvrzení, např. str. 33. „...ostatní (parametry) nejsou často tolik relevantní.“ Lze narazit i na míchání terminologie, např. str. 44 „...nemají jako rodiče vyšší metodu, ale nejvyšší třídu.“ Autor zaměňuje termíny „modul“ a „model“ (např. str. 47 část 6.1.4.). Některé věty nedávají smysl, např. str. 61 „To jak vytvořená data je dobře vidět v ukázce...“. Testy, které diplomant označuje jako „jednotkové“ (str. 59) jsou ve skutečnosti funkcionální testy s využitím knihovny JUnit.

Naopak kladně hodnotím část 8.3. *Prostor pro zlepšení*, která fundovaně popisuje možná vylepšení.

Svým rozsahem je textová část práce lehce nadprůměrná (66 stran textu plus 10 stran uživatelská příručka).

## Kvalita řešení a dosažených výsledků

Na příloženém CD se nachází celkem 107 .java zdrojových souborů, ovšem z toho 43 souborů obsahuje testovací data (názvy souborů začínají „Test“ nebo „test“, což je mj. zvláštní). Skutečné automatizované testy se nacházejí v 6 souborech a mají rozsah 46 KB. To znamená, že diplomantovo řešení je uloženo v celkem 58 zdrojových souborech (279 kB). Zdrojové kódy jsou dobře strukturované a dostatečně komentované.

Při pokusu o spuštění aplikace **přímo z CD** podle návodu z uživatelské příručky jsem nebyl s funkčností příliš spokojen. Hned po spuštění byla vyhozena výjimka FileNotFoundException: logs\contractparser.log

Po pokusu přidat TestJavaParserError1.java se v okénku aplikace nic nestane a informaci o neúspěchu jsem se dozvěděl až z logů do konzole. Toto chování považuji za matoucí. Po úspěšném načtení TestJSR305.java jsem se pokusil (dle návodu) o jeho export (poslední ikona). Nebylo však zobrazeno avizované okno pro výběr výstupního adresáře, ale (opět dle logů) okamžitě proběhl export, bohužel neznámo kam. Další funkčnost ze záložky *Contract Extractor* pak byla dle očekávání.

## Formální úroveň

Práce z prvního pohledu vypadá dobře, avšak při podrobnějším čtení lze nalézt množství prohřešků (jsou mnou vyznačeny ve výtisku práce). Velmi častá je chybějící či nesprávná interpunkce, dále pak překlepy, neshody podmětu s přísudkem, špatné tvary slov, typografické prohřešky apod. To všechno snižuje čitelnost práce.

## Práce s literaturou

Diplomant udává celkem 45 zdrojů (převážně elektronických), které jsou všechny v práci použity. Uvedené zdroje jsou odpovídající pro řešení práce. Kapitola 3 je založena na informacích ze zdrojů z let 1988 a 1992. Byť je jejich autorem nezpochybnitelná kapacita Bertrand Meyer, možná by se našly i další novější zdroje.

## Splnění zadání

Diplomant zadání splnil v celém rozsahu. I přes uvedené nedostatky věřím, že tato práce bude přínosná pro další výzkum v této oblasti.

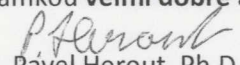
## Dotazy k práci

1. Jak se liší „minimalistická forma JSON“ od běžně používané (str. 51).
2. Na str. 60 zmiňujete manuální testování. Kolik jste měl testovacích scénářů a jsou někde uvedeny pro případné zopakování testů?
3. Na str. 64 zmiňujete efektivitu. Jaká je současná časová náročnost procesů extrakce a porovnávání a jaké jsou jejich odhadované složitosti?

Vzhledem k výše zmiňovaným nedostatkům navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 27.8.2018

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

  
doc. Ing. Pavel Herout, Ph.D.

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