

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: Bc. **Jakub Rinkes**

Název práce: **Migrace nástroje pro statickou analýzu Java byte-code do cloudu**

## Obsah práce

Diplomová práce se zabývá problematikou migrace nástroje po statickou analýzu Java byte-kódu do prostředí cloudu. Práce nejprve popisuje existující nástroj JaCC, kterého se navrhovaná migrace bude týkat. V další kapitole diplomant popisuje vlastnosti cloud computingu, a podrobněji se věnuje Amazon Elastic Compute Cloudu, který byl následně využit při řešení práce. Autor nezmiňuje, zda mu byl tento systém určen, či na jakém základě bylo pro něj rozhodnuto.

Možnosti migrace nástroje JaCC do cloudu a vlastní realizaci migrace popisují následující kapitoly. Diplomant navrhl několik možností migrace nástroje JaCC do cloudu – základní migraci a distribuovanou migraci. U obou jsou uvedeny výhody a nevýhody daného přístupu. Oceňuji velké množství obrázků, které přispívá k pochopení komplexnější problematiky. V implementační části jsou podrobně popsány jednotlivé části distribuovaného nástroje, včetně plánování úkolů na jednotlivé uzly (viz např. tabulka 1 na str. 36).

Testování je věnována 9. kapitola. Před vlastní implementací aplikace probíhalo testování technologie RMI a nativní serializace objektů jazyka Java, které mělo ověřit, zda se návrh práce ubírá správným směrem. Zde si nejsem jen jist, zda by testování nemělo být uvedeno už před vlastním návrhem práce. Výsledné řešení je dále testováno a výsledky měření jsou zhodnoceny.

## Kvalita řešení a dosažených výsledků

Autorovi práce se podařila úspěšná migrace nástroje pro statickou analýzu JaCC do prostředí cloudu. Naměřená data sice nepřinášejí zásadní urychlení výpočtu, nicméně vzhledem k netriviální povaze realizované práce byl položen základ migrace nástroje do prostředí cloudu a vzniká prostor pro další optimalizace a testování vhodných scénářů nasazení.

## Formální úroveň

Předkládaná práce má rozsah 71 stran včetně přílohy.

Drobnou výhradu bych měl k použitým obrázkům např. na str. 15 a 16, které mají rozmazané hrany. V šesté kapitole, např. 6.4 a 6.5 se vyskytuje větší množství nadpisů bez číslování, což poněkud snižuje přehlednost. Seznam zkratk by mohl být seřazený podle abecedy, ale vzhledem k jeho rozsahu to není problém.

## Práce s literaturou

Práce obsahuje 17 odkazů na literaturu, odkazy jsou relevantní k obsahu práce a jsou z textu práce odkazovány. Vzhledem k řešené problematice by bylo možné použít i více odkazů na literaturu.

## Splnění zadání

Diplomant splnil požadavky zadání diplomové práce.

## Doplňující informace k práci

Nemám.

## Dotazy k práci

Uvažoval jste i o jiných cloudových službách pro nasazení aplikace?

Jaké další kroky vidíte jako možné pro zvýšení výkonnosti systému v cloudovém prostředí?

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

V Plzni 8.6.2015

Ing. Ladislav Pešička

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

②



Kvalita řešení a dosažených výsledků