

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Jakub Rinkes**

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

Úkolem autorovi práce bylo upravit stávající nástroj JaCC pro možnost běhu v cloudovém prostředí. Autor zvažoval možnost rozložení do jednotlivých uzlů cloudu ve formě instancí celého nástroje anebo rozložení na jednotlivé moduly. Z důvodu očekávaného lepšího využití prostředků se rozhodl pro implementačně náročnější variantu rozložení a migraci jednotlivých modulů.

Student navrhl řešení, provedl iniciální verifikace vhodnosti a vše implementoval. Pravidelné schůzky sloužily k diskusi dosažených výsledků a plánování dalších prací. Při tomto byl student iniciativní, sám navrhoval řešení problémů a nad rámec odhaloval i chyby a možná zlepšení i v existujícím kódu, který nebyl pro jeho práci přímo relevantní.

Autor po dokončení implementace provedl porovnání současného řešení s jeho úpravou. Bohužel se však ukázalo, že z důvodu větší režie na přenášení dat, cloudová verze nepřináší zásadní urychlení výpočtu. Zde směřuje i má hlavní výtka k práci. Přestože bylo provedeno určité počáteční ověřování realizovatelnosti, výsledek neprokázal jasné zlepšení stavu. Zde měl autor pravděpodobně již od začátku v každém kroku porovnávat nové a stávající řešení a nevhodnost návrhu odhalit mnohem dříve.

V textu práce autor přehledně popisuje úvod do cloud computing, analyzuje možnosti, popisuje konkrétní implementaci a zakončuje prezentací výsledků výkonnostního měření. K textu mám drobné výtky. Občas jsou užity obrázky vlastní notace, kterou čtenář musí nejprve pochopit než začne rozumět obsahu. V implementační části se místy zbytečně popisují jednotlivé konfigurační parametry, které nejsou pro pochopení konceptu třeba. Větší výtka mám k závěru, který příliš neříká, zda by autor doporučil pokračovat ve zvoleném řešení, nebo zvolil jinou formu. Tato problematika je částečně diskutována, ale není brána v potaz implementační náročnost vůči monolitické migraci původního řešení. Jelikož vhodnost realizace se neukázala jednoznačně, čekal bych mnohem explicitnější doporučení v závěru.

I přes výše zmíněné výtky však student prokázal schopnost samostatné tvůrčí činnosti, schopnosti integrace a tvorby rozsáhlého software a analýzu výsledků. Zadání je splněno bez výhrad.

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

V Plzni 25. 5. 2015

Ing. Kamil Ježek, Ph.D.

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

②