

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Marek Rojík**

Název práce: **Mikrobenchmarky Javy**

## Aktivita studenta

Pan Rojík pracoval na své diplomové práci v průběhu dvou let, soustředil se zejména na technologickou stránku věci a velmi svědomitě se zabýval problémy spojenými se spolehlivým měřením doby běhu programu v JVM. Na implementaci pracoval velmi samostatně, aktivně hledal řešení všech problémů, se kterými se během práce setkal.

## Původnost práce a práce související

Práce navazuje na existující technologii Java Microbenchmark Harness (JMH), která by měla umožnit jednoduchou tvorbu a spouštění Java benchmarků. Tato technologie se měla stát standardní součástí Javy v několika verzích, ale dostala se do ní až ve verzi 12. Vytvořený server umožňuje automatické sestavení a spouštění benchmarků na vzdáleném stroji, v dedikovaném Docker kontejneru. Server samotný je původní prací, která usnadňuje práci s JMH.

## Kvalita řešení

Text práce není úplně vyrovnaný – teoretická část není příliš dobře uspořádaná a obsahuje jen základní informace o benchmarkování a problémech s ním spojeným. Řada informací je jen povrchní a bez hlubší práce se zdroji. Oproti tomu praktická část je napsána velmi srozumitelně a jasně a dobře demonstruje, jak program funguje.

Zdrojový text serveru je velmi dobře strukturovaný a přehledný. K dispozici je podrobný návod pro instalaci a spuštění, včetně hotového docker image s Java 1.8. Program je vytvářen jen jako server, rozhraní k němu vzniká v samostatné bakalářské práci, ale aby bylo možné fungování serveru otestovat je k němu k dispozici i jednoduché uživatelské rozhraní. API serveru je publikováno přes Swagger.

## Využitelnost dosažených výsledků

Server je funkční a umožňuje jednoduchou tvorbu a spouštění mikrobenchmarků pro omezenou skupinu uživatelů. Vzhledem k možnosti ukládání výsledků je možné ho využít i k demonstraci ukázek časové náročnosti během výuky Javy. Plné využitelnosti dosáhne program až po dokončení webového rozhraní.

Přes uvedené nedostatky v teoretické části navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 3.6.2019

Ing. Richard Lipka, Ph.D.

