

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Hmel'ár Jozef, Bc.

Téma: Webová aplikace pro grafické zadávání a spouštění Spark úloh (id 20640)

Oponent: Burget Radek, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno s drobnými výhradami

Zadání bylo splněno. Drobnou výhradu mám ke splnění bodu 2, neboť u nástrojů Zeppelin a Jupyter rozebíraných v technické zprávě není zmíněna možnost grafického znázornění úloh a nástroj Hue zmiňovaný v zadání není popsán vůbec. K bodu 4 zadání je v technické zprávě popsána pouze jedna velmi jednoduchá demonstrační úloha.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí

Rozsah technické zprávy se blíží spíše dolní hranici obvyklého rozmezí, zejména část věnovaná návrhu vlastního řešení mohla být podrobněji zpracována.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 68 b. (D)

Technická zpráva obsahuje pěkně zpracovanou část věnovanou obecnému popisu prostředí Apache Spark a souvisejícím softwarovým nástrojům. Část věnovaná návrhu a implementaci vlastní aplikace trpí určitými nedostatky. Návrh řešení je rozdělen do kapitol 5 - 7, přičemž kapitoly 5 a 7 jsou velmi stručné a kapitola 6 poněkud zdlouhavě rozebírá zejména uživatelské rozhraní. Postrádám zejména ucelenou analýzu problému a z ní vyplývající návrh celého řešení. Implementace je naopak popsána dostatečně konkrétně a srozumitelně.
5. **Formální úprava technické zprávy** 75 b. (C)

Po jazykové i typografické stránce je práce standardní. Drobné výhrady mám k častým ukázkám kódu, které působí bez podrobného vysvětlení poněkud zbytečně.
6. **Práce s literaturou** 78 b. (C)

Seznam použité literatury je poměrně rozsáhlý a obsahuje mnoho relevantních zdrojů, které jsou řádně citovány v textu. Vytýkám jen občasnou nekonzistenci ve formátování zdrojů (např. kapitálky) a chyby ve jménech některých autorů (např. [24]).
7. **Realizační výstup** 86 b. (B)

Realizačním výstupem je webová aplikace umožňující zadání úloh pro systém Spark pomocí kombinace grafického zadání a vlastního programového kódu. Úloha je následně transformována do kódu v jazyce Python a odeslána k vykonání. Výsledek je plně funkční a celé řešení je přiměřeně rozsáhlé a z technického hlediska velmi dobře realizované. Také webové rozhraní je dobře použitelné.
8. **Využitelnost výsledků**

Jedná se o prototyp aplikace, který ukazuje proveditelnost zvoleného přístupu. Přes některá stávající omezení lze výsledek využít jako základ pro další rozšiřování.
9. **Otázky k obhajobě**
 1. Mohl byste ukázat příklad úlohy se složitější topologií, než je pouhá posloupnost kroků?
10. **Souhrnné hodnocení** 78 b. dobře (C)

Výsledkem předložené diplomové práce je rozumně zpracovaný přehled relevantních technologií a pěkně navržené softwarové řešení pro grafické zadávání úloh. Na druhou stranu mám však různé, výše uvedené výhrady k částem technické zprávy věnovaným návrhu řešení a příkladům použití. Navrhuji proto celkové hodnocení C.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 6. června 2018

.....
podpis

