

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Grepl Filip, Bc.
Téma: Aplikace pro řízení paralelního zpracování dat (id 23104)
Oponent: Smrž Pavel, doc. RNDr., Ph.D., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání bylo obtížnější potřebou pracovat s obrovskými daty (stovky terabajtů) v distribuovaném prostředí (desítky lokálních serverů). Řešení, které student realizoval, odpovídá potřebám Výzkumné skupiny znalostních technologií a je ověřené na reálných datech.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Realizovaný systém splňuje beze zbytku zadání, zejména systém monitoringu distribuovaně zpracovávaných úloh je velmi zdařilý a umožňuje rychlé zjištění případných problémů, které by bránily dalšímu zpracování.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva má 54 běžných stran, následovaných seznamem použité literatury a přílohami, rozsah je tedy v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Prezentační úroveň technické zprávy je na velmi vysoké úrovni, text má logickou strukturu. Z hlediska návaznosti lze snad vytknout začlenění přehledu existujících nástrojů do kapitoly věnované specifickému prostředí výzkumné skupiny a chybějící obecnější pohled v rámci přehledu řešené problematiky, nicméně toto nemá negativní vliv na pochopitelnost práce.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Typografická a jazyková stránka technické zprávy má velmi vysokou úroveň, některé formulace nejsou stylisticky nejzdařilejší, nicméně celkově je text koherentní a čtivý.
- 6. Práce s literaturou** **85 b. (B)**
Práce se opírá o celkově 30 studijních zdrojů, včetně webových stránek, poskytujících dokumentaci k citovaným systémům. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků, bibliografické citace jsou úplné. Větší pozornost mohla být věnována cloudovým prostředím pro sledování úloh, nástrojům pro plánování v distribuovaných systémech, případně i dynamické alokaci úloh v prostředí, kde mohou být uzly dočasně zatíženy.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**
Úroveň a funkčnost vytvořeného systému je výborná, řešení bylo ověřeno na reálných datech a přispělo k významnému snížení celkového času zpracování.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce byla zaměřena prakticky, vytvořený systém je bezprostředně využitelný a bude v nejbližších týdnech začleněn do zpracování dat v projektech Výzkumné skupiny znalostních technologií.
- 9. Otázky k obhajobě**
Co by bylo nutné udělat, aby systém podporoval dynamické umístění úloh na výpočetní uzly na základě jejich aktuálního zatížení.
- 10. Souhrnné hodnocení** **88 b. velmi dobře (B)**
Vytvořený systém je velmi zdařilý a bezprostředně použitelný pro potřeby zpracování dat v rámci Výzkumné skupiny zpracování přirozeného jazyka. Technická zpráva má také vysokou úroveň, větší pozornost mohla být věnována zasazení práce do širšího kontextu sledování a alokace úloh v distribuovaném prostředí. Celkově hodnotím práci jako velmi dobrou.

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

V Brně dne: 9. června 2021

Smrž Pavel, doc. RNDr., Ph.D.
oponent