



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Jiří Buček, Ph.D.
Student:	Damir Zainullin
Název práce:	Zlepšení efektivity flow cache v aplikaci exportéru síťových toků
Obor / specializace:	Informační bezpečnost 2021
Vytvořeno dne:	10. června 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Student splnil zadání.

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Práce je psaná obstojnou angličtinou, ale místy s chybami (např. opakované "peek" místo "peak"). Student se snaží o korektní specifikaci algoritmů, což je chvályhodné. Vzhled a typografie použitá při popisu algoritmů by ale chtěla vylepšit. Takto jsou algoritmy těžko čitelné a málo přehledné. Například Algoritmus 12 není zcela v souladu s popisem uvedeným v bodech nad ním. Není jasné, jestli $\text{data.cache_misses_in_last_interval}$ má odpovídat $\$x_t\$$, nebo $\$x_{t+1}\$, vzorec pro data.deviation neodpovídá $\{\sigma\}_{e, t+1}$ apod. Na druhou stranu lze říci, že autor odvedl velké množství práce a otestoval mnoho variant různých algoritmů hašování a row policy, včetně pokusů o optimalizaci simulovaným ochlazováním s tabu prohledáváním a genetickým algoritmem. Výsledky experimentů shrnul v přehledných tabulkách. V závěru mi chybí důkladnější zhodnocení, které varianty algoritmů se osvědčily a co by autor doporučil díky zkušenostem získaným při řešení problému.$

3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Vzhledem k tomu, že studentův kód je součástí většího projektu, zhodnocení kvality jeho SW díla náleží spíše správci a ostatním autorům ipfixprobe. Student svoje zdrojky neoznačuje svým jménem, nicméně historie jeho změn je zachycena v repozitáři gitu.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Student přispěl k rozvoji užitečného open source projektu. Práci na refaktoringu a optimalizacích jistě ocení jeho uživatelé.

Celkové hodnocení

90 /100 (A)

Student prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce. V hodnocení převážil přínos provedených experimentů a práce na rozvoji SW projektu nad některými nedostatky v písemné části.

Otázky k obhajobě

Které z provedených optimalizací považujete za nejprínosnější?

Byl (nebo v nejbližší době bude) váš kód nasazen v provozu nebo testování většího rozsahu?

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.