

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Crlík Radek, Bc.
Téma: Skriptovací jazyk pro zpracování obrazu (id 12583)
Oponent: Španěl Michal, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. Náročnost zadání **značně obtížné zadání**

Téma je velice komplexní a jeho úspěšné zvládnutí vyžaduje velmi dobré znalosti jak problematiky zpracování obrazu, tak předkladačů a výbornou orientaci v současných technologiích, bez jejichž využití je zadání jen obtížné realizovatelné během dvou semestrů.

2. Splnění požadavků zadání **zadání splněno s vážnými výhradami**

Výsledkem předložené práce je pokus o vytvoření vlastního skriptovacího jazyka jako nadstavby nad jazykem Lua.

Jako nejvíce problematické vidím splnění bodu 2. Práce se vůbec nezabývá návrhem konstrukcí jazyka, které by umožnily zapisovat operace typické ve zpracování obrazu!

Testování a diskuse výsledků je extrémně povrchní a nijak nenaznačuje výhody navrženého jazyka pro zpracování obrazu.

3. Rozsah technické zprávy **je v obvyklém rozmezí**

Rozsah zprávy je v obvyklém rozmezí, ale velké množství textu se věnuje rozboru problematiky a popisu různých technologií. Z pohledu prezentace vlastních poznatků, návrhu a realizace je zpráva na hranici minimálních požadavků.

4. Prezentační úroveň předložené práce **40 b. (F)**

Technická zpráva je psaná chaoticky a velmi těžko se v ní orientuje.

- Popis existujících řešení se překrývá s převzatou teorií, návrhem vlastního řešení a realizací.
- Chybí jasná pasáž s formulací požadavků na skriptovací jazyk. Není jasné co se vlastně autor snaží vytvořit a proč.
- Autor své myšlenky a konstrukce popisuje velmi mlhavě bez zřejmých a jasně vysvětlených důvodů.

Text celkově působí jako šitý horkou jehlou, bez jakéhokoliv rozmyslu a snahy pomoci čtenáři pochopit jak řešení vypadá a proč tak vypadá.

5. Formální úprava technické zprávy **50 b. (E)**

V práci je množství překlepů a typografických nedostatků (chybějící tečky a dvojtečky, nedostatky v seznamu literatury, apod.). Veškerý popis je čistě slovní, obrázků je minimum. Čitelnosti textu by výrazně pomohlo lepší strukturování a příležitostné shrnutí důležitých kroků, požadavků nebo myšlenek do několika jasných bodů.

6. Práce s literaturou **60 b. (D)**

Literatura je široká a týká se zejména překladačů a skriptovacích jazyků. Kupodivu jsem však nenašel nic ke zpracování obrazu a pouze jediný odkaz na literaturu věnovanou právě problematice jazyků pro zpracování obrazu nebo paralelní zpracování. Přitom i jednoduchý dotaz na Google vede např. na stránku projektu Halide (<http://halide-lang.org/>).

7. Realizační výstup **60 b. (D)**

Na přiloženém CD najdeme množství zdrojového kódu, který vypadá kvalitně. Kód však není komentovaný a není jasně označen autorův vlastní kód. Zdá se však, že autor při implementaci odvedl nadstandardní množství práce. Pasáž věnovaná testování a diskusi výsledků však nemá žádnou vypovídající hodnotu. Autor porovnává kvalitu svého jazyka na základě délky kódu a navíc pro naprosto elementární "holé konstrukce" typu if-else nebo for cyklus bez dalšího obsahu. Z pohledu jím zavedené metriky se navíc Python zdá být výrazně stručnějším jazykem...

8. Využitelnost výsledků

Bohužel, využitelnost výsledků v praxi vidím jako mizivou. Ani v textu, ani na CD nenajdeme jedinou pořádnou ukázkou použití jazyka pro zpracování obrazu a proto se musím ptát, zda realizační výstup vůbec nějak funguje?

9. Otázky k obhajobě

- Jaké operace ve zpracování obrazu považujete za nejtypičtější? Které z nich jste se pokusil zohlednit v návrhu syntaxe jazyka?
- Krátce shrňte jakými jazyky jste se při studiu zabýval, v čem vidíte jejich výhody a nevýhody z pohledu

využití pro zpracování obrazu?

- Uveďte příklad skriptu zpracovávajícího obraz ve Vašem jazyce, který jste schopni přeložit a interpretovat.

10. Souhrnné hodnocení

58 b. dostatečně (E)

Pan Crlík se věnoval velmi obtížnému tématu a proto lze přimhouřit oko nad ne vždy ideálními rozhodnutími v návrhu či realizaci. Nekvalita a nesrozumitelnost technické zprávy a praktické výstupy s nejasnou funkcí mne však nutí hodnotit předloženou práci jako podprůměrnou.

V Brně dne: 5. června 2015

.....
podpis