

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: Daniel Raif

Název práce: Detailní vizualizace průběhu funkce

## *Aktivita studenta*

Pan Raif pracoval aktivně během celého roku, práce byla hotová s dostatečným předstihem a mohla tak být důkladně zkontrolována a otestována.

## *Spolupráce s vedoucím*

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem práce bylo vytvořit interaktivní nástroj pro sledování průběhu funkce byla práce vyvíjena iterativně a na každé schůzce se objevila řada věcí, které by ve vizualizaci měly být. Pan Raif se s nimi dokázal vypořádat a zapracovat nové nápady do uživatelského rozhraní. Zároveň sám přišel s řadou vylepšení a řešení netriviálních situací, souvisejících zejména se zobrazením velmi malých hodnot na hranici rozlišení IEEE formátu a zobrazení velkého množství rozdílů v omezené oblasti.

## *Původnost práce a práce související*

Práce je určena k vizuálnímu porovnání průběhu různých implementací knihovních funkcí nebo výrazů z nich sestavených. Podobná porovnání se objevují v publikacích zaměřených na ověřování správnosti implementace funkcí, ale obvykle jsou vytvářena ad-hoc, neexistuje žádná aplikace, která by jejich tvorbu usnadňovala. Práci považuji za zcela původní.

## *Kvalita řešení*

Implementace je přehledná a dobře strukturovaná, i když na řadě míst by zdrojový text mohl být důsledněji komentovaný. Největší nevýhodou je vložení řetězců v GUI přímo do zdrojových souborů, což komplikuje možnost překladu aplikace do angličtiny. Text práce podrobně dokumentuje jak fungování IEEE formátu pro reprezentaci čísel tak samotnou implementaci a výrazně usnadňuje orientaci ve zdrojových textech a pochopení fungování aplikace.

## *Využitelnost dosažených výsledků*

Aplikace je použitelná pro demonstraci rozdílů v implementaci jednotlivých funkcí, umožňuje pracovat, jak s knihovnamy které jsou k ní přiloženy tak importovat další implementace math.h rozhraní. Ačkoliv lze jen těžko hledat potenciální chyby / rozdíly ve funkcích hrubou silou, lze ji využít k prozkoumání míst, která jsou podezřelá nebo k zobrazení už známých chyb. Zároveň ji lze využít k demonstraci omezení zobrazení čísel v IEEE formátu při výuce.

## *Splnění zadání*

Všechny body zadání považuji za splněné, vizualizace je přehledná a umožňuje sledovat rozdíly v implementaci jednotlivých funkcí.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 23. 5. 2017

Ing. Richard Lipka, Ph.D.

