

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Peter Fačko
Název práce Systém pro introspekci v C++
Rok odevzdání 2021
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku David Bednárek **Role** Vedoucí
Pracoviště KSI MFF UK

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Řešení introspekce v C++ by vzhledem k potřebě znalostí z překladačů bylo vhodnější pro diplomovou práci – autor však už v okamžiku zadání přišel s experimentálně ověřenou koncepcí řešení a bylo tedy zřejmé, že mu potřebné znalosti a dovednosti (včetně orientace v systému LLVM) nechybí.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Analytická část práce dosti podrobně diskutuje důvody, které vedly ke zvolenému řešení a většinou uvádí i alternativní řešení – jedinou drobnou vadou je možná nadbytečná neformálnost některých částí textu. O něco horší je pokrytí problematiky pro čtenáře, který by chtěl vytvořený systém pouze používat – návod k použití má spíše charakter referenční příručky, která bez přečtení diskusí v analytické části díla nemusí být srozumitelná. Přesto je text v kontextu bakalářských prací nadprůměrný.				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Implementace využívá C++ API systému LLVM/clang, kvůli využívání novinek z C++20 je však zároveň nutné používat i GCC 11. Na jedné straně to potvrzuje programátorskou zdatnost autora, zároveň to nutně vede k tomu, že překlad ani používání systému nejsou jednoduché a přenositelnost na jiné překladače zatím neexistuje. Přiložené příklady jsou doplněny fungujícími skripty pro překlad, ke skutečnému používání systému by však byl zapotřebí návod pro zapojení do Makefile nebo ještě lépe integrace do cmake. Jinak je ovšem fungování systému bez závad a celé dílo už překonalo stadium demonstračního prototypu a blíží se praktické použitelnosti, což je v kontextu introspekce v C++ velký úspěch.</p>				

Celkové hodnocení Výborně

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 23. srpna 2021

Podpis