

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Jan Hrubý
Název práce Abstract interpretation of pandas
Rok odevzdání 2024
Studijní program Informatika
Specializace Foundations of Computer Science

Autor posudku Tomas Petricek **Role** Vedoucí
Pracoviště Department of Distributed and Dependable Systems

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 The thesis assignment (to build a tool using abstract interpretation) is challenging and required the student to become familiar with advanced concepts beyond the usual scope of undergraduate degree. The thesis completes the task successfully. It shows both understanding of the theoretical concepts behind the tool, but also develops a practically useful tool (that is capable of checking non-trivial programs and covers a notable part of the very large pandas library). The implementation is of high-quality and is more capable than the recently published similar system (PDChecker [7], 2022).				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář The thesis is well-written and clear, the thesis provides a suitable review of the underlying theory and documents the key abstract structures and corresponding abstract operations that underlie the implementation (chapter 3). The central aspects of the algorithm are discussed in a somewhat implementation-centric way (e.g., in section 4.2.7) which nevertheless provides adequate explanation of how the system works. The developer and user documentation adequate for the kind of tool developed and expected users.				

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 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"/>
Komentář The implementation is well-structured and nicely leverages the capabilities of the implementation language (Kotlin). As a result, the system extensible and has the potential to be further developer and used. The implementation has been evaluated on interesting sample programs. The programming style follows the usual conventions of the programming language used.				

Celkové hodnocení Výborně

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 17. června 2024

Podpis