

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce	Vojtěch Káně	
Název práce	Incremental link-time optimization in GNU Compiler Collection	
Rok odevzdání	2024	
Studijní program	Informatika	
Specializace	Obecná informatika	
Autor posudku	Jan Hubička	Vedoucí
Pracoviště	Katedra aplikované matematiky	

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	X			
Splnění zadání		X		
Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>		X	X	
<p>Cílem práce bylo implementovat alternativní, paralelizovatelnou alternativu ke stávajícímu inlineru v GNU Compiler Collection (GCC). Student toto zadání splnil relativně minimalistickým patchem, který úspěšně otestoval a proměřil na větším množství softwaru. Práce je především zajímavá svou experimentální částí, kde se ukazuje, že alternativní řešení (založené na vícefázovém průchodu grafu volání od listů nahoru) je zajímavou alternativou stávajícího hladového algoritmu.</p> <p>Zadání bylo obtížné zejména tím, že GCC je složitý softwarový projekt s třicetiletou historií a netriviální zásahy do takového projektu vyžadují podrobný studiu zdrojových kódů i vývojářských postupů (například testování atd.). Navíc součástí experimentálního testování bylo i zprovoznění a proměření několika větších softwarových projektů.</p>				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	X			
Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>		X		
Analýza	X			
Vývojová dokumentace		X	X	
Uživatelská dokumentace		X		
<p>Vojtěch prokázal, že má zkušenosti s implementací algoritmů i s jejich popisem a analýzou. Práce je psaná srozumitelnou angličtinou a věřím, že bude užitečná pro další programátory v oblasti.</p>				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu <i>... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	X			
Kvalita zpracování <i>... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>		X		
Stabilita implementace		X		

Celkové hodnocení	Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění	Ne

Datum: 26. srpna 2024

Podpis