

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce	Ivona Oboňová		
Název práce	Firmware for CzechLight optical measurement and calibration device		
Rok odevzdání	2020		
Studijní program	Informatika		
Studijní obor	Programování a softwarové systémy		
Autor posudku	Miroslav Kratochvíl	Vedoucí	
Pracoviště	Katedra softwarového inženýrství		

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		
Motivace k práci pochází z CESNETu, cílem je vyrobit ovladače ('firmware') pro nově vyrobené zařízení sloužící k měření ztráty signálu v optických síťových zařízeních. Cíle jsou jasně stanovené a práce je splňuje.				

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		
Uživatelská dokumentace			X	
<p>Práce je vysázená přehledně, psaná poměrně dobrou angličtinou a bez výrazných typografických nebo textových chyb (malou technickou vadou na kráse je rozbitá reference na Doctest na straně 33, která naštěstí ničemu nevadí).</p> <p>Text je strukturovaný obvyklou metodou bottom-up, od poměrně triviálních základů až po specifika komunikace konkrétních hardwarových součástí. Sekce s výsledky je přizpůsobená čistě konstruktivnímu cíli práce (vyrobit funkční software), funkčnost demonstruje jako záznam z testovacího použití. Práce se z podobných důvodů příliš nevěnuje ani srovnání s různými alternativními přístupy, což je ale očekávatelné.</p> <p>Za vývojovou dokumentaci je možné považovat kapitulu 2, která detailně rozebírá celou implementaci. Tradiční uživatelskou dokumentaci projekt nemá (firmware je pojatý jako knihovna a tudíž nemá ani uživatele); bohužel chybí i jakýkoliv návod, podle kterého by bylo možné dodaný kód vůbec vyzkoušet (důvody viz. níže).</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		

Implementace tvoří část kódu většího softwarového balíku, který je CESNETem používán pro výrobu obrazů firmware pro různá podobná zařízení. Odevzdaný kód (cca 1500 řádek C++ doplněných zhruba stejným množstvím testů) sice úplně pokrývá autorčin příspěvek, software je ale poměrně těžké si vyzkoušet, protože okolní ‘framework’ do práce nebylo možné zahrnout z licenčních důvodů. Měřicí zařízení ovladatelné softwarem navíc zatím fyzicky neexistuje jinde než v CESNETu.

Metoda vytržení z okolního frameworku je bohužel velmi radikální, chybí i jakýkoliv zbytek build-systému nebo popis knihoven potřebných pro sestavení. Po určité netriviální snaze (komunikaci s autorkou a dodání několika zbývajících částí okolí) se mi kód ale podařilo skompilovat a úspěšně spustit testy, které implementaci dobře pokrývají.

Celkové hodnocení	Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění	Ne

Datum

Podpis