

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sada nástrojů pro řízení modelů světelné instalace LINKY
Jméno autora:	Matěj Mužátko
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. Roman Berka, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Součástí řešení projektu je kombinace návrhu hardware a navazujícího softwarového vybavení pro dvě varianty, které mají být otevřené jako nástroj pro použití v různých aplikacích. To představuje míru komplexnosti díky níž obtížnost zadání hodnotím jako mírně nadprůměrnou.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Autor práce se zabýval všemi částmi zadání a implementoval požadované komponenty.	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor pracoval s dokumentací, případně informace získával pomocí experimentů a na základě získaných poznatků. Navrhoval řešení, která zhodnotil a následně realizoval. Realizované části podrobil testům a navrhl vylepšení zejména v oblasti komunikace s vlastní světelnou instalací.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor prokázal schopnost uplatňovat své znalosti v praxi, vyvozovat nové poznatky, vytvořit návrh řešení a zrealizovat ho. Po odborné stránce projevil dostatečné schopnosti k samostatné realizaci IT projektů.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Svým rozsahem 46 stran bez příloh považuji práci za standardní. Text práce je psán čistě bez překlepů. Autor se bohužel nevyhnul některým formálním nedostatkům jako srozumitelnost formulace v první větě na str. 10 (začínající na str.8) nebo archaizmy typu "k dispozici" na str. 10. Obrázky jsou čitelné, ale u některých se objevil problém se špatným ořezem (str. 9) nebo nevhodnou orientací textu uvnitř schematu (str. 17).	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Citovaná literatura je uvedena korektně. Vzhledem k ne příliš obvyklému rozsahu bych pro příště doporučil rozdělit zdroje na skupiny podle důležitosti a míry využití. Autor s literaturou aktivně pracuje a využívá zejména dokumentaci k obvodům a elektronickým komponentám pro návrh nastavení jejich běhových parametrů.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Autor práce pracoval samostatně, přinášel vlastní návrhy dalšího postupu, projevil schopnosti analyzovat možnosti více platforem přicházejících v úvahu a projevil i schopnost experimentálně zjišťovat potřebné informace a uplatňovat je při návrhu. Jako jedna z prvních prací, přicházejících do kontaktu s řídicím systémem světelné instalace LINKY z vnějšího prostředí, přináší cenné poznatky i pro tým spravující tuto instalaci.

Bohužel v práci shledávám i jisté nedostatky spočívající v chybějící uživatelské dokumentaci. V textu a v některých adresářích v přiloženém archivu autor sice popisuje instalaci některých knihoven, a navíc autor se od části popisující implementaci hojně odkazuje do adresářové struktury přiloženého média. Přesto bych ale považoval za prospěšné, kdyby autor popis některých operací uživatele knihoven sdružil na jedno místo a kdyby text doprovodil několika ukázkovými implementacemi nebo tutoriálem, což by určitě zvýšilo hodnotu práce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Autor prokázal schopnost samostatně analyzovat problém, navrhnout řešení a úspěšně ho realizovat. Práci hodnotím jako zdařilou, přístup autora při jejím řešení hodnotím velmi kladně jako zodpovědný.

Předloženou závěrečnou práci s ohledem na výše uvedené připomínky hodnotím klasifikačním stupněm

B - velmi dobře.

Otázky:

1. V kapitole 2.7 na str. 16 je uvedeno použití modelu Arduino Leonardo ve variantě B vašeho řešení, ale v části 3.4.1 na tr. 26 je uvedeno Arduino Mega 2560. Je to dáno různými fázemi projektu? Případně čím je dán tento rozpor?
2. Mohl byste uvést několik možností nasazení variant A i B?

Datum: 24.8.2021

Podpis: