

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální senzorové moduly pro tvorbu hraček a domácího monitorování
Jméno autora:	David Juřík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Ing. Petr Novák Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jde o práci, v níž se kombinuje několik dílčích problémů (různé senzory, procesory, komunikace, programování) a pro celkové zvládnutí je vždy potřeba prokázat vhodné znalosti z každého řešeného problému.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, 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>	
Vzhledem k jarnímu omezenému přístupu do školy byly některé plánované činnosti částečně omezeny s patřičným vysvětlením. Toto omezení však nemá nikterak zásadnější vliv na celkové splnění práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student k řešení práce přistupoval velmi aktivně. Vzhledem k omezenému přístupu do školy byl tedy odkázán zejména na samostatnou činnost s využitím pouze hlasových konzultací, což při řešení HW typu práce není snadné. Proto jeho aktivitu považují za skutečně výbornou.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student se v zadaném problému vždy vhodně orientoval a všechny potřebné informace pro úspěšné dokončení práce byl schopen buď samostatně najít (WWW / literatura), nebo přesně formulovat při konzultacích s vedoucím práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vytvořený text je sice obsáhlý, avšak některé části by mohly být ještě obsáhlejší. Zejména popis vlastního návrhu a vytvořených příkladů. Mám pocit, že student odvedl více práce než je z textu na první pohled zřejmé. Toto je ale asi častý případ bakalářských a diplomových prací.	

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. Posuďte, 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>	
Vložte komentář.	

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.

Práce na první pohled sice nepůsobí obtížně, ale je složena z mnoha dílčích a různorodých problémů. Současně se jedná o zcela HW typ práce, při které je potřeba spousta znalostí nebo nutnost prokázat schopnost potřebné informace najít. Vzhledem k omezenému přístupu do školy a závislosti v podstatě pouze na vzdálených konzultacích hodnotím výsledek studenta jako skutečně výborný.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Velká samostatnost práce, velké znalosti, vlastní nápady a návrhy, vysoká úroveň realizace.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 2.6.2020

Podpis:

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální senzorové moduly pro tvorbu hraček a domácího monitorování
Jméno autora:	David Juřík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Pavel Děd Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Česká zemědělská univerzita v Praze - TF

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, 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>	
Vložte komentář.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<i>Autor v práci neuvádí technické parametry popisovaných zařízení. Místo toho jsou používány vágní termíny typu "skutečně hodně", "celkem pomalou rychlostí", atd. Popis některých součástí (např. kapitola "5.1 Použité senzory") je chaotický a obsahuje nepřesnosti.</i>	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, 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>	
<i>V citacích nejsou uvedeny odkazy na datasheety některých modulů (resp. integrovaných obvodů, které obsahují), ačkoliv je autor v práci popisuje a používá i při konstrukci měřicího zařízení (např. senzor teploty LM75A).</i>	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>

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.

Praktický výsledek bakalářské práce je funkční a ucelené zařízení, což ukazuje, že její autor je na výborné technické úrovni. Nedostatky jsou pouze v textové části práce.

Dotazy:

- 1) Na str. 20 je popisována činnost modulu s obvodem Max31865 větou "...činnost je založena na napětovém děliči – přesné měření napětí na referenčním rezistoru". Popište prosím stručně zapojení, funkci a parametry výše uvedeného obvodu pro danou aplikaci (s pt100).
- 2) V práci je uvedena zmínka o akumulátoru (str. 45, "Omezení činnosti zařízení") a jeho kontrolním měření. Prosím uveďte parametry použitelného akumulátoru, jak může být připojen (např. na piny NUCLEa L152RE) a uveďte způsob měření jeho kapacity (nakreslete připojení na piny ADC u stm32)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 5.6.2020

Podpis: