

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Demonstrace řízení teploty v rodinném domě na základě měření teploty s využitím přípravku Nexys 4
Jméno autora:	Ondřej Janovský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Telekomunikační Techniky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Pehnelt
Pracoviště oponenta práce:	ASICentrum a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce hodnotím jako průměrně náročné.	

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>	
Všechny body vyjmenované v zadání byly splněny. Student vytvořil praktickou ukázkou splněného zadání, kterou pomocí fotodokumentace doložil v závěrečné části práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metody zvolené pro řešení a vypracování bakalářské práce hodnotím jako správné.	

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>	
Práce je odborně zpracována, nemám výtky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální i jazyková úroveň je velmi vysoká, jak v praktické, tak i v teoretické části práce. Pouze v jednom případě student použil nevhodně první osobu, což by v závěrečné práci být nemělo. Rozsah práce je odpovídající zadání i faktu, že se jedná o prakticky zaměřenou práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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>	
Práce obsahuje širokou škálu zdrojů, které jsou v průběhu práce citovány. Všechny zdroje jsou citovány řádně.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte 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.

Student Ondřej Janovský zcela splnil zadání své bakalářské práce. Tato práce je velmi dobře zpracována jak po odborné, tak i po formální stránce. Práce je prakticky zaměřená, v první části student pospal teorii a problematiku řízení teploty v rodinném domě, následující části zdokumentoval a funkčně popsal vytvořené řešení v jazyce VHDL. Student nepochybně strávil velké množství času s laděním a testováním navrženého systému, tato skutečnost vypovídá o uvědomělosti studenta, který chápe nutnost navržené zařízení řádně otestovat a zdokumentovat jeho chování.

Otázky k obhajobě bych měl následující:

1. V praktické části práce máte uvedeno, že frekvenci krystalového oscilátoru (100MHz) dělíte pomocí děličky frekvence na 1 MHz. Proč jste použil právě tuto frekvenci pro svůj systém?
2. K čemu jste konkrétně při vlastním řešení využil osciloskop zmíněný v úvodní části Vaší práce?
3. Jak byste vyřešil situaci při odpojení napájení, tak aby vám zůstala naměřená a zprůměrovaná data? Ideálně s použitím již existujících zařízení na přípravku Digilent Nexys 4.

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

Datum: 28.5.2020

Podpis: