

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|----------------------------|--|
| Název práce: | Základní měřicí přístroje pro výukové laboratoře, realizované mikrořadičem |
| Jméno autora: | Matúš Obrk |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra měření |
| Oponent práce: | Ing. Stanislav Podolák, CSc. |
| Pracoviště oponenta práce: | AMiT spol. s r. o. |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>V zadání je sice pouze programování jednočipového mikrořadiče bez programování aplikace na osobním počítači. Znamená to kompletně se přizpůsobit již hotovému programu, jehož vlastnosti není možné upravovat.</i> | |
| Aplikace na osobním počítači byly standardní terminálové aplikace. | |

| | |
|--|------------------------------------|
| Splnění zadání | splněno s menšími výhradami |
| <i>Student zadání splnil na modulech s mikrořadiči STM32F042F6 a STM32F303RE. Realizované aplikace mají funkce voltmetr, data logger, ohmetr, logická sonda, čítač frekvence a impulzní generátor. Vše bylo zrealizováno na obou procesorových modulech.</i> | |
| <i>V zadání byl uveden i zdroj nastavitelného napětí, ovládání tlačítka a signalizace LED.</i> | |
| Funkčnost jednotlivých aplikací byla demonstrována u mne na pracovišti. | |

| | |
|--|-------------------|
| Zvolený postup řešení | vynikající |
| <i>Významnou součástí práce je popis ovládání. Je to shrnutí informací, které je možné po částech najít na různých místech na internetu i v manuálech. Autor také používá knihovny CubeMX, které výrobce procesorů vytvořil pro zkrácení implementace potřebného kódu svými zákazníky.</i> | |
| Důležité je, že autor upozorňuje na možnosti chyb ve vygenerovaných částech. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Veškeré obsluhy jednotlivých periférií byly napsány v jazyce C.</i> | |
| <i>Poměrně velká část práce je věnována obsluze terminálových aplikací.</i> | |
| Shrnutí možností ovládání terminálových aplikací je vhodný výchozí bod pro další studenty, kteří by na práci navazovali. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Práce svým rozsahem patří mezi stručnější, mohlo zde být uvedeno více informací, více přístrojů. Je zde uvedeno vše podstatné.</i> | |
| <i>Úroveň grafického zpracování je slušná.</i> | |
| Práce je napsána ve slovenském jazyce. | |

| | |
|--|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <i>Jsou zde vyjmenovány všechny podstatné zdroje. V textu jsou uvedeny i odkazy na citované dokumenty.</i> | |
| <i>Jsou uvedeny všechny relevantní zdroje. V textu je uvedeno, kde se nachází zdroj, ze kterého je citováno.</i> | |
| Některé dokumenty mohly být umístěny i na přiloženém CD, na internetu se občas stává, že některé odkazy přestanou existovat. | |

| |
|--|
| Další komentáře a hodnocení |
| <i>Terminálové aplikace používám při své práci poměrně často, přesto mne překvapila rychlost, s jakou byly obrazovky překreslovány, i když ke komunikaci je využívána pouze rychlost 9600Bd.</i> |
| <i>Funkčnost řešení byla demonstrována u mne na pracovišti.</i> |

Shrnutí ovládní terminálů je komplexní a využitelné pro navazující studenty.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student vytvořil několik programových aplikací pro dva procesorové moduly.

Rychlost odezvy aplikací byla překvapující.

K práci nemám žádné dotazy.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 2.6.2019

Podpis: