

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Laboratorní měřicí přístroj s mikrořadičem STM32G031 pro výukové účely
Jméno autora:	Bc. Jan Bittman
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Adam Berlinger
Pracoviště oponenta práce:	STMicroelectronics

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Závěrečná práce realizuje měřicí přístroj na mikrořadiči s omezenou vnitřní pamětí (32KB FLASH, 8KB RAM), navíc v 8-pinovém pouzdře. U funkce osciloskop je především náročná realizace spuštění záznamu.	

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>	
Závěrečná práce splňuje zadání. Veškeré funkce zmíněné v zadání jsou realizovány.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student pro prvotní fázi vývoje zvolil větší pouzdro mikrořadiče, které umožňuje připojení ladícího rozhraní, aniž by byly omezeny jednotlivé funkce.	

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>	
Práce využívá vhodné vnitřní periferie pro realizaci jednotlivých funkcí, což umožňuje aby tyto funkce fungovaly nezávisle. Zdrojový kód firmwaru by však mohl být přehlednější a více okomentovaný.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce je srozumitelný a obsahuje názorné obrázky. Bohužel obsahuje časté překlepy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjážděte 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>	
Všechny zdroje jsou správně odcitované.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjážděte 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>	
Měřicí přístroj realizovaný v rámci práce může být snadno použit v nepájivém poli a sloužit k výuce základů elektroniky.	

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.

Závěrečná práce splnila zadání a výsledkem je funkční realizace měřicího přístroje.

Otázka:

1. Jakým způsobem je možné aktualizovat firmware na mikrořadiči STM32G031?

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

Datum: 5.6.2023

Podpis: