

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Logický analyzátor s mikrořadičem
Jméno autora:	Vít Vaněček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Měření
Oponent práce:	Ivo Císař
Pracoviště oponenta práce:	STMicroelectronics Design and Application s.r.o., Pobřežní 3, Praha 8

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Zadání obsahuje jak teoretickou část tak i praktickou část. Praktická část se navíc skládá z programu pro PC a zároveň i firmware pro mikropočítač. Tudíž pro bakalářskou práci toto zadání považuji za náročnější.	
Splnění zadání <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>	splněno
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	vynikající
Řešení sběru dat pomocí DMA přenosu spouštěným časovačem je dle mého názoru nejpřesnější možný způsob.	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	A - výborně
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>	
Rozšíření „open source“ projektu PulseView o další komunikační protokol ELA pro digitální analýzu, je velice přínosné pro komunitu začínajících vývojářů vestavných aplikací. Kombinace levné desky STM32-Nucleo a volně šiřitelného SW umožní vývojářům přístup k levnému digitálnímu analyzátoru. Plánovaná vzorkovací frekvence 12MHz je dostatečná na většinu aplikací a pokud by se použila Nucleo deska s rychlejším mikrokontrolerem (např. STM32H7) je možné dosáhnout ještě vyšší vzorkovací frekvence. Pak se možnosti tohoto projektu přibližují komerčním přístrojům Saleae Logic Pro nebo	

AnalogDiscovery, které jsou mezi vývojáři velice oblíbené. Osobně doufám, že tento projekt bude dál pokračovat dalšími rozšířeními ve vzorkovací frekvenci a analogovým měřením.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Otázky k obhajobě:

Jakým způsobem byla ověřena přesnost vzorkování na maximální frekvenci?

Který IDE byl použit pro vývoj ELA firmware a PulseView, proč byl vybrán a jaké byly zkušenosti s jeho používáním?

Datum: 26.8.2020

Podpis: