

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Inteligentní jednotka pro měření EEG na laboratorním hlodavci
Jméno autora:	Cabicar Jiří
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Oponent práce:	Ing. Tomáš Teplý
Pracoviště oponenta práce:	Katedra mikroelektroniky, FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
--	-------------------------

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> Byly splněny všechny body zadání.	splněno
--	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Zvolený postup vedl k úspěšné realizaci bakalářské práce, z toho důvodu ho považuji za správný.	správný
--	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Student využil znalosti získané studiem doplněné o informace z použité literatury.	A - výborně
---	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> V práci jsem našel pouze minimální množství chyb, např. řídicí namísto řídicí nebo popisy tabulek nad tabulkou namísto pod ní. Rozsah práce je standardní a práce je přehledně členěna a jednotlivé části na sebe logicky navazují.	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> Student v práci využívá různorodé zdroje a jejich povaha a množství odpovídá prakticky zaměřené BP. Citace jsou přímo v textu přehledně uvedeny formou odkazu na použitou literaturu a neshledal jsem žádné porušení citační etiky.	A - výborně
--	--------------------

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i> Student provedl teoretický rozbor následovaný popisem praktické realizace. Oceňuji průzkum udělaný na amerických a evropské laboratoři s cílem zjistit jaké parametry automatického systému měření EEG jsou pro ně důležité a na základě získaných informací upřednostnit určité parametry systému.	
---	--

V části věnované RFID identifikaci mi chybí bližší údaje o použitém typu RFID a zejména pak údaj o maximální čtecí vzdálenosti čipu od čtečky a jakým způsobem se řeší načtení identifikátoru čtečkou za různých okolností, kdy je např. v kleci více hlodavců, apod.

Pro načítání identifikátoru hlodavce bych se pokusil využít přímo jednotku RHD USB Interface Board, čímž by se eliminovala potřeba další části systému (Funduino). RFID čtečky využívají často pro komunikaci rozhraní UART a s použitím jednoduchého převodníku UART<->SPI by pak šlo přímo připojit čtečku RFID k jednotce RHD USB Interface Board.

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 navrhnul a realizoval funkční systém měření EEG na laboratorním hlodavci. Systém úspěšně otestoval a i přes drobné problémy s nahráváním dat považuji navržené a realizované řešení za úspěšné splnění zadání.

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

Otázky k obhajobě:

- 1) Jaká je přibližná čtecí vzdálenost mezi RFID čipem a RFID čtečkou?**
- 2) Bylo by možné připojit RFID čtečku přímo k jednotce RHD USB Interface Board?**

Datum: 25.5.2022

Podpis: