



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Bc. Pavel Zajíc
Vedoucí práce: Ing. Peter Macejko
Název práce: Analýza dat ze senzorů s využitím SoC ESP32
Obor: Návrh a programování vestavných systémů

Datum vytvoření: 4. 2. 2019

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
Komentář: Cílem diplomové práce bylo prozkoumat limity propustnosti UART-WiFi jednotlivých verzí ESP. Práce zahrnovala jak návrh testovacího zapojení HW tak naprogramování jednotlivých testů. V rámci práce autor analyzoval jednotlivé SoC a navrhl experimenty ověřující jednotlivá komunikační rozhraní. V rámci vypracování práce došlo ke změně priorit jednotlivých částí zadání, na což autor dokázal pružně zareagovat. Autor se věnoval všem částem zadání a každou z nich splnil v požadovaném rozsahu.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	80 (B)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Práce je přiměřeného rozsahu, kapitoly na sebe logicky navazují a popisovaný postup je srozumitelný. Po věcné stránce je práce v pořádku. Také typografická a jazyková stránka je na velmi dobré úrovni. Jedinou výtku mám k přílišné integraci ukázek kódů do samotného textu práce. Očekával bych spíše blok oddělený rámečkem a s číslováním řádků. Autor sám nacházel relevantní materiály, které následně v práci korektně odkazoval. Jediným drobným problémem je absence data citace u online odkazů.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	70 (C)
Popis kritéria: Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
Komentář: V rámci práce autor navrhl zapojení a naprogramoval krátké programy, které umožnily otestovat možnosti jednotlivých rozhraní. Navržené testy úspěšně našly požadované limity. Jisté rezervy se nachází v prezentaci výsledků, kde chybí informace o přesném způsobu jejich zpracování a výpočet některých důležitých metrik (PER, BER, ...). Také bych ocenil podrobnější popisy některých metod, které byly v práci využity (např. detekce chyb pomocí unikátních čtveřic znaků).	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

80 (B)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Vzhledem k dosaženým výsledkům bude na základě této práce vytvořen open source projekt pro navázání UART-WiFi-UART tunelu mezi SoC založenými na čípech ESP8266 a ESP32.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,

2=velmi dobrá aktivita,

3=průměrná aktivita,

4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,

5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,

2=velmi dobrá samostatnost,

3=průměrná samostatnost,

4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,

5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Student pracoval samostatně. Při řešení byl aktivní, dokázal nalézt, analyzovat a následně navrhnout řešení pro všechny nalezené problémy. Student pravidelně konzultoval a dodržoval stanovené termíny.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

80 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Práce má jako celek dobrou úroveň, jediné co ji lze vytknout je slabší zpracování naměřených výsledků. Z práce jde znát, že do ní autor investoval nemalé množství času a že musel překonat množství drobných komplikací, které souvisí s nedokonalostmi dané platformy.

Podpis vedoucího práce: