

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití SDR v LoRaWAN sítích
Jméno autora:	Jan Zlevor
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je propojení teoretické analýzy LoRaWAN a implementace na reálném HW. Zadání lze hodnotit jako náročnější.	

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>	
Zadání práce bylo splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl při vypracování práce samostatný a rozhodně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce. Postup práce jsme konzultovali spíše méně.	

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>	
Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Student prostudoval dostupné specifikace a pracoval s informacemi, které získal během svých experimentů. Ze získaných dat navrhnul pomocí reverse engineeringu funkční řešení komunikace, které využívá prostředí GNU radio. Jeho řešení je funkční, byť limitováno řadou omezení, vyplývajících z experimentální povahy práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je velmi dobrá. Práce je přehledná a dobře se čte, bohužel obsahuje několik překlepů. Bylo by také vhodné více promyslet notaci (vícenásobné použití stejného symbolu, pravděpodobně způsobené převzetím z literatury).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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>	
Práce s literárními prameny je na úrovni, která se očekává od závěrečných prací. Autor pracoval jak s časopiseckými a knižními zdroji, tak s online zdroji.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená bakalářská práce splňuje nároky kladené na závěrečné práce studentů bakalářských studijních programů ČVUT FEL. Student v práci předložil analýzu a implementaci komunikace s využitím LoRa fyzické vrstvy. Byť jsou některé partie stručnější a řada aspektů práce by mohla být rozebrána detailněji, lze konstatovat, že úroveň práce odpovídá znalostem absolventa bakalářského studijního programu. Práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 26.8.2021

Podpis: