

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Problematika koexistence LPWAN/LPN technologií v prostředí IoT
Jméno autora:	Lukáš Krupka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Lukáš Vojtěch, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra telekomunikační techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce bylo zaměřeno spíše na teoretickou problematiku koexistence LPWAN/LPN technologií a vyžadovala pochopení i užití matematického aparátu k určení pravděpodobností kolizí na přenosovém médiu.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Bakalant splnil zadání v požadovaném rozsahu s drobnou výhradou na podcenění vlivu EMC na koexistenci moderních LPWAN/LPN technologií. Přesto jsou výsledky práce přínosné nejen pro autora samotného, ale i pro odbornou veřejnost.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval v podstatě samostatně, pravidelně docházel na konzultace a aktivně reagoval na výsledky diskuzí s vedoucím práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na dobré odborné úrovni. Student využívá získaných znalostí během studia, prostudoval zadanou problematiku do požadované hloubky a dostudoval chybějící potřebné partie.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálně je práce v pořádku, drobné výtky lze mít ke stylistice textu, kvalitě převzatých obrázků a občasným překlepům.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Citační zdroje jsou použity korektně.	

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>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Pan Lukáš Krupka vypracoval svou práci pečlivě s ohledem na možnost kolizí vybraných LPWAN/LPN technologií na přenosovém médiu. Prostudoval principy těchto technologií, zejména s ohledem na užití přenosového média z pohledu časového i frekvenčního sdílení. Výsledkem práce je teoretický přehled problematiky koexistence, včetně ukázky výpočtu pravděpodobností kolizí i možného omezení kvality provozovaných služeb. Autor si je vědom úskalí, které jeho přístup přináší a správně diskutuje nad mírou možnosti exaktního určení daných parametrů. To vše je provedeno s ohledem na stupeň jemu dostupných znalostí v bakalářském studiu, ale také reálně z důvodu dostupných technických údajů.

Práce nalezne využití jak ve VaV aktivitách Katedry telekomunikační techniky, tak při výuce bezdrátových sítí. Pan Lukáš Krupka svou práci prokázal schopnost práce na úrovni bakaláře. Správně pochopil danou problematiku, nastudoval potřebnou literaturu včetně osvojení si nových znalostí. Problematiku rozpracoval a navrhnul postup, který vede k základnímu odhadu pravděpodobnosti kolizí, i když za jistých omezujících podmínek.

K práci mám jednu otázku:

Jaké údaje by bylo nutné, podle Vašeho názoru, dále zjistit pro úspěšné pokračování práce či za jakých podmínek by bylo možné určit přesné podmínky kolizí, pokud tedy vůbec?

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

Datum: Klepněte sem a zadejte datum.

Podpis: