

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Kyberfyzikální bezpečnost pseudosatelitů
Jméno autora:	Bc. Filip Bělohlávek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Marek Neruda, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra telekomunikační techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce hodnotím jako náročnější s ohledem na kategorii cílů a činnosti práce: analýza, návrh opatření, realizace „proof of concept“.	

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>	
Student ve své práci provedl analýzu kyberfyzikálních hrozeb HAPS, použil pro modelování potenciálních útoků modely STRIDE a DREAD, identifikoval hrozby, zaměřil se na eliminace nejzávažnějších hrozeb, zaměřil se na komponentu SCC, a to včetně její realizace na úrovni „proof of concept“.	

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 byl během řešení závěrečné práce aktivní, samostatný, nastalé problémy byl schopen vyřešit sám, či vyvolal potřebu diskuse k danému problému, což hodnotím velice kladně. Na konzultace byl řádně připraven, dodržel stanovené termíny. Student je plně schopen samostatné tvůrčí práce v oblasti svého zájmu.	

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 vysoké odborné úrovni. Student postupuje ve své práci systematicky, zamýšlí se nad potenciálními nedostatky návrhu a detailně a srozumitelně popisuje dosažené poznatky a realizované činnosti. Student se seznámil s konceptem HAPS a dílčími oblastmi bezpečnosti z odborných vědeckých článků, či veřejně dostupných zdrojů. Dílčí části konzultoval s expertem v oblasti bezpečnosti, využil tak podklady z praxe.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce student postupoval dle obvyklé praxe, tj. práce obsahuje seznamy obrázků, tabulek a zkratk (v abecedním pořadí), text je členěn na kapitoly a podkapitoly, obrázky a tabulky jsou správně označeny, text v rámci kapitol je přehledně strukturován, podstatné informace jsou v textu uvedeny. Rozsah práce odpovídá úrovni diplomové práce, či ji nepatrně přesahuje. Po jazykové stránce jsou věty v souladu s obvyklou větnou skladbou a jednotlivá slova jsou v souladu se spisovnou češtinou. V práci se vyskytuje minimum překlepů.	

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</i>	

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.

Student volil zdroje z odborných časopisů a konferencí. Citoval ze zdrojů odborných organizací, např. ITU, dále pak RFC, či z webových stránek použitých SW a HW komponent. Rozsah využití zdrojů je široký, student využil relevantní zdroje. Bibliografické citace splňují standard na ně kladený.

Další komentáře a hodnocení

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student detailně prostudoval zkoumanou problematiku, aktivně přistupoval k řešení dílčích cílů práce, navrhoval vlastní řešení, pracoval samostatně, cílevědomě a dosáhl včas vytyčených cílů. Získané poznatky srozumitelně a čitelně zdokumentoval v souladu s věcnými a formálními požadavky kladenými na tento typ práce.

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

Datum: 15.6.2022

Podpis: