

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Softwarový nástroj na návrh komunikačního protokolu družicového přístroje podle ECSS-E-ST-70-41C
Jméno autora:	Bc. Hana Pikulíková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Prof. RNDr. René Hudec, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce průměrně náročná, ale poněkud náročnější na logistiku, jelikož v oboru novém pro ČVUT, a založena na spolupráci se space firmou	

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>	
Stanovený cíl byl dle mého názoru v diplomové práci dosažen.	

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>	
Dle mého názoru přístup studentky k zadané problematice byl motivovaný, iniciativní až nápaditý, studentka pracovala do značné míry samostatně a prokázala dobré badatelské schopnosti, jak je doloženo zejména v částech 7, až 10 DP které představují vlastní výsledky autorky. Komunikace s vedoucím byla četná a na dobré úrovni a studentka se mnou i konzultantem pravidelně konzultovala jak mailem tak početnými MS Teams meetingy jak dosažené výsledky, tak stav práce takže mé i konzultantovy připomínky byly vzaty v potaz již během sepisování.	

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>	
Předloženou diplomovou práci pokládám za práci adekvátní vědecké i technicky odborné úrovni a doporučuji ji k obhajobě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazykovou úroveň pokládám za adekvátní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Výběr zdrojů a korektnost citací pokládám za adekvátní, neporušující citační etiku ani zvyklosti a normy a studentka byla dle mého názoru i zde aktivní. V práci jasně popisuje, které kapitoly a které obrázky a tabulky představují její vlastní výsledky.

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.

Tato práce se zabývá návrhem a realizací softwarového nástroje v programovací jazyce C#, kterým bude možné specifikovat komunikační protokoly s přístrojem na palubě družice a následně i s přístrojem komunikovat.

Práce se zabývá problematikou definování komunikačních protokolů v souladu se standardem ECSS-E-ST- 70-41C.

Funkčnost navržené aplikace byla ověřena s přístrojem Space Dosimetry System, který je na družici VZLUSAT-2.

Přínosem práce je vznik komplexní aplikace Spacee talks, která pokrývá tvorbu komunikačních zpráv, přiřazení testovacích hodnot TC paketu, vytvoření dokumentace k nadefinovaným paketům, navázání komunikace se zařízením, které je připojeno k TCP serveru a vizualizaci odpovědí na zaslané dotazy

Podobná diplomová práce, pokud vím, dosud realizována nebyla, práci dle mého názoru potenciálně využijí současní i budoucí studenti a pracovníci ČVUT zapojení do řešení problematiky kosmických payloadů ale především kosmické firmy. Práce představuje i vlastní výsledky studentky a zahrnuje i její náměty a návrhy na další vylepšení aplikace.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Dle mého názoru přístup studentky k zadané problematice byl motivovaný, iniciativní a nápaditý, studentka pracovala do značné míry samostatně a prokázala badatelské schopnosti a tvůrčí přístup. Praktický přínos diplomové práce je dle mého názoru nezpochybnitelný.

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

Datum: 12.1.2023

Podpis: