

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a implementace dekodéru komunikačního protokolu ASTERIX v rámci systému IDP (Information Data Processing) pro řízení letového provozu
Jméno autora:	Tomáš Musil
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	RNDr. Ladislav Serédi
Pracoviště vedoucího práce:	Kabinet výuky informatiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
BP staví na znalostech získaných během studia, ale vyžaduje i další, v daném případě z oblasti komunikačních protokolů používaných při řízení letového provozu. Práce se zabývá se modernizací specifické části komunikační infrastruktury ŘLP, je prakticky zaměřená, náročnost zadání hodnotím jako průměrnou.	
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>	
Práce splňuje zadání a jeho rozsah je adekvátní. Navržené implementace dekodéru splňuje specifikované cíle, dekodér je v současné době nasazen v systému IDP.	
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>	
Autor práce řešil problematiku spojenou s BP aktivně, pravidelně se zúčastňoval týdenních schůzek. Byl samostatný a proaktivní, prokázal nejenom dobré programátorské ale i komunikační schopnosti.	
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>	
Teoretická část seznamující čtenáře s protokolem ASTERIX je adekvátní a nezbytná pro pochopení praktické, implementační části práce. Je zde patrná snaha diskutovat pouze aspekty z hlediska práce relevantní, a nezvětšovat celkový rozsah textu nad únosnou mez zařazením nepodstatných detailů. Odborná úroveň praktické části je odpovídající. Určitým garantem kvality implementace je i skutečnost, že implementace autora je určená k praktickému nasazení, a tudíž byla v rámci společnosti ATRAK a.s. podrobena recenznímu řízení spolupracovníků.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře a přehledně členěna, jazyková úroveň je akceptovatelná. Typografická úprava, včetně rozvržení stránek je – i díky použité šabloně – na dobré úrovni. Text obsahuje několik téměř psychologických reflexí, ty však nejsou na úkor exaktnosti a rozhodně nebrání v porozumění textu. Rozsah 48 stran (včetně příloh) lze hodnotit jako dostačující.	
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</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.

Výběr zdrojů je odpovídající a s informacemi se pracuje správně. Nejdůležitějšími zdroji práce jsou detailní specifikace standardů ASTERIX, dále praktické informace o relevantních aspektech práce s Python. V souvislosti s určitou subjektivizací částí textu (viz můj komentář k předchozímu bodu) se v seznamu literatury objevuje i článek z oblasti psychologie [imp21]. Nepodařilo se mi otevřít odkaz na zdroj [idn15].

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.

Kladně hodnotím podkapitulu 4.2.1 „Proces optimalizace“, sledující úspěšné i méně úspěšné pokusy o zrychlení dekodéru. Naopak, přestože chápu důvody vysvětlené v kapitole 4.3 „Uživatelská přívětivost“, do určité míry postrádám formalizovanou sadu akceptačních testů. V závěru trochu zaniká zásadní přínos práce: nová verze dekodéru, ač pomalejší, zjednodušením firemních procesů podstatně zvyšuje flexibilitu při budoucí implementaci nových scénářů.

Otázka: Jaká jsou formální kritéria akceptace kódu do repositáře ve společnosti ATRAK (kromě recenze od spolupracovníka - peer review)? Je vyžadována nějaká forma uživatelského testování?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce náročností a způsobem provedení odpovídá úrovni, která je kladena na BP. Poskytuje značné množství relevantních informací, text je srozumitelný, přitom odborně fundovaný. Praktickým výsledkem je funkční implementace dekodéru protokolu ASTERIX v rámci řešení pro řízení letového provozu.

Můj celkový dojem z práce je jednoznačně pozitivní.

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

Datum: 31.5.2022

Podpis:

