

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
Oponent práce:	Ing. Viktor Urban
Pracoviště oponenta práce:	ATRAK a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Zadání hodnotím jako průměrně náročné, protože jde v zásadě o nahrazení existující implementace řešením, které má za cíl zachovat funkcionalitu při zvýšení flexibility.	

Splnění zadání	splněno
Všechny body zadání byly splněny. Dosažený výkon dekodéru je sice (dle předpokladu) násobně nižší, než výkon původního řešení, ale přesto naprosto dostatečný pro provozní využití.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Zvolený postup řešení považuji za správný z pohledu vývoje software pro provozní použití - vytvoření použitelného prototypu a následné optimalizace jednotlivých částí na základě profilingu, korektní definice API a oddělení interních funkcí.	

Odborná úroveň	A - výborně
Autor předvedl perfektní porozumění EUROCONTROL specifikací ASTERIX protokolu, které doložil i vytvořením vlastní specifikace pro kategorii 4.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je psaná srozumitelně, ukázky kódu jsou v přiměřeném rozsahu a s dobrou typografickou přehledností, v textech je minimum překlepů a nejasných/nevhodných formulací. Interní dokumentace v anglickém jazyce je též velmi dobře napsána.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Autor využil prameny nad rámec doporučení.

Další komentáře a hodnocení

Kód je vnitřně dobře strukturovan, psaný konzistentním stylem s vhodným pojmenováváním proměnných a metod, takže i poměrně řídké použití komentářů v kódu je vcelku akceptovatelné i z pohledu možné údržby a rozvoje jinými programátory.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce bezzbytku splnila zadání. Vytvořené softwarové řešení je použitelné jako knihovna pro projekty určené k provoznímu nasazení. Autor věnoval dostatečnou pozornost testování včetně unit testů.

Dotaz pro obhajobu: Zvažoval autor použití vícevláknového řešení pro zrychlení dekodáže?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 25.5.2022

Podpis:

