

RECENZNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: **Analýza vybraných funkčních vlastností mobilní části ETCS L2**

Autor práce: **Bc. Petr Gregar**

Vedoucí práce: **Doc. Ing. Milan Kunhart, CSc.**

Diplomová práce je rozdělena do šesti hlavních kapitol (kapitoly 3 až 8).

Třetí kapitola definuje tzv. referenční architekturu, tj. přehledný model protokolu EURORADIO v kontextu otevřené komunikační sítě, jejíž služby tento protokol využívá, a navazujících uživatelských aplikací, které využívají služeb protokolu EURORADIO a služeb otevřené komunikační sítě.

Čtvrtá kapitola podrobně popisuje jednotlivá rozhraní mezi bezpečnými službami protokolu EURORADIO a uživatelskými aplikacemi. V kapitole jsou rozebrány jednotlivé operace poskytované rozhraním pro přenos dat (navázání bezpečného spojení, přenos dat, ...).

V páté kapitole je popsána klíčová část protokolu – SFM (Bezpečný funkční modul). Jsou zde uvedeny veškeré činnosti, které musí příslušná bezpečnostně relevantní platforma s implementovaným protokolem EURORADIO pro realizaci bezpečného přenosu informací nikoliv bezpečnou otevřenou přenosovou sítí vykonávat.

Byť co do rozsahu krátká, ale velmi podstatná šestá kapitola uvádí, jaké činnosti a vlastnosti týkající se bezpečného přenosu informací musí být buď úplně nebo částečně pokryty samotnou uživatelskou aplikací, neboť jsou mimo kompetence protokolu EURORADIO, protože většinou z důvodu aplikační závislosti nejsou realizovány genericky v samotném EURORADIO protokolu.

V sedmé kapitole je uvedeno stručné porovnání vlastností protokolu EURORADIO a požadavků na přenos bezpečnostně relevantních dat otevřenou komunikační sítí definovaných v normě EN 50 159-2.

Osmá kapitola představuje hlavní výsledek celé práce, kterým je modelování funkčního chování subsystému implementujícího protokol EURORADIO v počítači mobilní části systému ETCS (EVC – European Vital Computer). Jako modelovací metodika byly zvoleny tzv. Případy užití (Use Cases).

Hodnocení

Splnění zadání:

Diplomant splnil zadání diplomové práce.

Dílčí věcné výhrady:

- V práci není uvedeno, prostřednictvím jakého SW nástroje byly vytvářeny případy užití uvedené v kapitole 8.
- Metodika *Use Cases* použitá v kapitole 8 by si zasloužila stručné vysvětlení (význam objektů v diagramech, vztahy mezi objekty, význam relací <<extends>> a <<uses>>, popis struktury textové podoby případu užití).

Drobné formální výhrady:

- Překlep v názvu kapitoly 3.

Jazyková úroveň:

Jazyková úroveň diplomové práce je velmi dobrá.

Grafická úroveň:

Grafická úroveň diplomové práce je velmi dobrá.

Soulad s normami, předpisy a zákonnými ustanoveními:

Diplomová práce je v souladu se všemi příslušnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Případné doplňující otázky k obhajobě diplomové práce:

1. Kapitola 8.1 *Rozsah systému*. Co se zde rozumí pod pojmem „bezpečná aplikace“?
2. Z jakého důvodu se v případech užití téměř nevyskytují alternativní scénáře (tj. rozšíření)?

Celkové hodnocení:

Diplomant prokázal schopnost samostatně se orientovat v rozsáhlých a komplikovaných specifikacích a normách týkajících se přenosového protokolu EURORADIO a problematiky přenosu bezpečnostně relevantních informací otevřeným přenosovým systémem. Diplomová práce představuje pro praxi vhodný a využitelný přehled dané problematiky.

Diplomovou práci navrhuji hodnotit stupněm:

Výborně

Ve Vlčkově pod Oškobrhem dne 10. 6. 2009


Ing. Jan Oufředníček