



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2015/2016

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Michal Bubeník

Název práce: Ověření adresné konfigurace RBC ETCS

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Diplomová práce se skládá z textové části, a z části reprezentované realizovaným SW, který je k dispozici na CD nosiči přiloženém k textu práce.

Textová část po obecném úvodu k problematice jednotného evropského zabezpečovače ETCS a základní informaci ohledně konfigurace řídicí centrály 2. aplikační úrovně tohoto systému (tzv. radiobloková centrála – RBC) uvádí ve své druhé kapitole koncept navrhovaného postupu ověření tzv. adresné konfigurace RBC a souvislost s aktuálně realizovaným postupem tvorby konfigurace. V této části jsou rovněž rámcově vymezeny ty části procesu ověření, na které se práce dále soustředí. Třetí kapitola podrobněji popisuje stávající proces tvorby konfigurace – od zaměření objektů po získání souboru konfiguračních dat určeného přímo pro RBC. Čtvrtá a pátá kapitola pak představují analytické jádro práce, kde jsou rozpracovány příslušné kroky postupu ověření konfigurace vedoucí až k rámcovým požadavkům na vlastnosti SW nástroje podpory realizace tohoto postupu. Šestá kapitola obsahuje popis řešení a vlastností tohoto SW nástroje. Vlastní SW nástroj spolu s daty pro možnost vyzkoušení jeho funkce jsou součástí CD přiloženého k textu práce.

Textová tj. analyticko-požadavková část diplomové práce i realizovaný SW zcela splnily cíle práce. Byl dosažen stav, který lze z hlediska následného použití v praxi, označit jako velmi zdařilý prototyp metodiky a její SW podpory.

Diplomant jednoznačně pochopil podstatu problematiky a zvládnul realizovat konkrétní výstupy výrazně ku prospěchu dosažení jejího úplného řešení.

Zpracované téma je aktuální. – Implementace ETCS je v ČR (jak z hlediska správce infrastruktury, tak z pohledu dodavatelů technologie) stále ve fázi rozvoje a zvládnutí celého procesu. Téma diplomové práce tak představuje unikátní přínos k řešení jednoho z dílčích problémů s implementací evropského vlakového zabezpečovače spojených.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Logická stavba práce je odpovídající – viz výše. Stylistická podoba práce je na velmi vysoké úrovni. Obrázky, grafy a tabulky jsou čitelné a velmi dobře zpracované. Práce s prameny a rozsah citací jsou odpovídající.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Výsledky diplomové práce představují základ pro další rozvoj řešené metodiky ověření adresného software RBC a příslušných podpůrných SW nástrojů. Využití výsledků v praxi je tedy úplné.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Diplomant přistupoval k řešení diplomové práce samostatně, při zpracování analytické části a GUI (grafické uživatelské rozhraní) SW nástroje aktivně komunikoval s vedoucím práce. Architekturu SW a kódování jednotlivých tříd a operací realizoval diplomant zcela samostatně. Jako klíčovou je třeba akcentovat schopnost diplomanta zorientovat se v rozsáhlém systémovém problému, jehož celkové řešení značně přesahuje rozsah jedné závěrečné školní práce a možnosti jednoho řešitele – a přesto dokázal realizovat postup a SW nástroj, který bezpochyby ukazuje možnosti a směr řešení tohoto problému.

Připomínky k práci:

- Pro práci se SW nástrojem by bylo vhodné zpracovat alespoň rámcový manuál. Např. formou příkladu konkrétního postupu nad triviálním kolejištěm v širším rozsahu, než uvádí kapitola 6.
- Příloha A, která je v podobě *.png souboru dostupná na přiloženém CD a která uvádí legendu k diagramům tříd popisujících strukturu SW nástroje, by byla vhodnější ve vytištěné formě přímo v textu práce.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

1. Kapitola 5.2 uvádí, že porovnání konfiguračních a referenčních dat skrze abstraktní model je založeno na metodě postupného procházení obou struktur dat dle vzájemné návaznosti jednotlivých elementů bez závislosti na jejich identifikátorech, které jsou v různých datech různé. Pro funkčnost metody ale musí být společným faktorem v obou datech základní poloha výhybek. Jakým způsobem je reprezentována základní poloha výhybek v kontrolovaných konfiguračních datech a jakým v datech referenčních?
2. Jaký je další předpokládaný postup v rozvíjení metodiky a SW nástrojů pro kontrolu adresné konfigurace RBC?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci DOPORUČUJI / NEDOPORUČUJI k obhajobě a hodnotím známkou:

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte **X**

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Jan Ouředníček, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku: V Pardubicích, 10.6.2016

Podpis.....
