

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: Analýza významových dat přenášených přenosovým systémem eurobalízy v ETCS L1

Autor práce: Bc. Vladimír Polívka

Vedoucí práce: Ing. Jan Ouředníček, Ph.D.

Diplomová práce se skládá s šesti kapitol a přílohové části.

V první kapitole je stručně charakterizován systém ETCS jako celek, popsány jsou základní tři aplikační úrovně a úroveň LSTM.

Druhá kapitola je věnována traťové části přenosového systému Eurobalízy pro účely 1. aplikační úrovně ETCS. Popsáno je jak rozhraní A, tj. k vozidlu, tak rozhraní k traťové elektronické jednotce (LEU). Uvedeny jsou dále možnosti připojení LEU ke stávající infrastruktuře a situování Eurobalíz.

Ve třetí kapitole diplomant uvádí objekty jazyka ETCS využívané v 1. aplikační úrovni a podstatné z hlediska řešeného problému.

Relevantní vlastnosti stávajících zabezpečovacích systémů jsou charakterizovány ve čtvrté kapitole diplomové práce. Jsou zde stanovena technická omezení, částečně i provozní omezení a popsána uvažovaná topologie kolejíště s rozmístěním prvků zabezpečovací infrastruktury.

Pátá kapitola uvádí možné základní varianty vazby ETCS L1 se stávající zabezpečovací infrastrukturou, následně je v ní popsána vazba zvolená – diplomant se přiklonil k variantě, kdy LEU vytváří telegramy pro Eurobalízy na základě návěstí hlavních návěstidel a samostatných předvěstí.

Završení práce diplomanta představuje kapitola šestá a s ní související přílohy. Je zde na konkrétních případech zabezpečení jízd vlaků dle zvolené topologie kolejíště stanoven přenos aplikačních dat (objektů jazyka ETCS) z balízové skupiny na vozidlo.

Hodnocení

Splnění zadání:

Diplomant splnil zadání diplomové práce.

Připomínky:

- Na straně 25 dole se hovoří o bodu ohrožení a prokluzovém úseku. Z uvedeného popisu není jasné, jaký je rozdíl mezi těmito parametry oprávnění k jízdě.
- V práci se občas vyskytují drobné formální nekonzistence, které mohou ztížit orientaci v dosažených výsledcích. Např. v přílohách popisujících strukturu jednotlivých paketů je v případě známé hodnoty proměnné tato hodnota uvedena někdy přímo u označení proměnné jindy v popisu.

Jazyková úroveň:

Některá souvětí jsou bez znalosti geneze vývoje práce těžko srozumitelná.

Grafická úroveň:

Grafická úroveň diplomové práce je velmi dobrá.

Soulad s normami, předpisy a zákonnými ustanoveními:

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

Doplňující otázka k obhajobě diplomové práce:

- Diplomant na příkladě jedné balízové skupiny, kterou si sám zvolí, stanoví počet potřebných balíz v této skupině. Uvede, které z nich jsou přepínatelné a které nepřepínatelné, a na základě všech v práci popsaných příkladů určí, jaké pakety se budou přenášet z jednotlivých balíz.

Celkové hodnocení:

Přestože diplomant se ve své praxi nesetkává s kategoriemi zabezpečovacích systémů srovnatelnými s vlakovými zabezpečovači s úplnou kontrolou rychlosti, osvojil si poměrně záhy potřebný způsob logického uvažování (např. rozličnost restriktivních projevů systému v případě vozidla a v případě infrastruktury při stejných provozních situacích.) Po vysvětlení základních principů a omezení systému ETCS diplomant samostatně aplikoval získané poznatky, přičemž dosáhl korektních výsledků.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a, pokud diplomant uspokojivě vysvětlí v doplňující otázce nastíněný problém, navrhuji hodnotit práci stupněm:

Výborně minus

V Pardubicích dne 10. 6. 2011

Ing. Jan Ouředníček, Ph.D.

