



Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Ondřej Blažek

Název práce: Analýza možných poruch zadaného systému pro bezpečné zobrazení a návrh opatření pro eliminaci jejich vlivu

Slovní hodnocení

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

Student v jednotlivých částech diplomové práce plnil úkoly vyplývající ze zadání. Všechny zadané cíle postupně splnil. V rozsahu zadání stanovenou problematiku zvládl. Pro získání komplexnějšího stupně poznání chybí čtenáři v diplomové práci informace o tom, nakolik je analyzovaný systém již prakticky realizovaný nebo nakolik se jedná o popis systému existujícího jen na papíře. Pro splnění cílů práce není praktická realizace nutnou podmínkou, ale v důsledku této neznalosti nelze posoudit např. způsob provedení demonstrace vlivu vybraných opatření, jak student popisuje v kap. 5. Podobně není možné posoudit, jak bylo experimentálně ověřeno, že případné nevhodné přechodové jevy některých opatření lze potlačit, což je uvedeno v kap. 4.4. Bez bližší znalosti stupně realizace systému a bez uvedení příkladů případného použití analyzovaného systému se hůře posuzuje aktuálnost tématu, mj. s ohledem na to, že problematika zobrazení v bezpečných systémech železniční zabezpečovací techniky, které využívají mikroprocesorovou technologii a displeje, není novým tématem.

Student v diplomové práci prokazuje solidní znalosti a přehled v problematice technické bezpečnosti, jak je používána v oboru železniční zabezpečovací techniky. Pojem technická bezpečnost není v práci definován, což nemusí být na závadu, pokud se předpokládá, že práci budou číst pouze odborně znalí čtenáři. V některých případech jsou v souvislosti s technickou bezpečností v práci zjednodušující či nedoložená konstatování (např. návrh mikrokontroleru v architektuře 2002 je pouze předpokladem k dosažení potřebné úrovně technické bezpečnosti, nebo bez bližšího závěru uvedené konstatování, že některý z jevů je nepravděpodobný, případně naznačení důsledků poruch jen u některých dílčích komponentů).

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

Diplomová práce je poměrně dobře logicky koncipována a je také vesměs psaná srozumitelným způsobem. Nedostatkem jsou dílčí gramatické chyby typu chybějící čárky v souvětích nebo chybějící či přebývající písmena ve slovech. Tyto nedostatky neznemožňují pochopení autorových myšlenek, ale na úrovni diplomové práce je třeba se jich vyvarovat. Práce je po formální stránce solidně zpracovaná. V technickém textu však doporučuji používat při odkazech na obrázky v textu jejich číslo místo spojení typu „na následujícím obrázku“. Student v textu nepoužívá odkazy na použitou literaturu, kterou uvádí v práci. Např. pro pojem technická bezpečnost by se dal využít vhodný odkaz na některý z použitých zdrojů informací.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Jak již bylo uvedeno, v práci není dostatečným způsobem popsán stav realizace analyzovaného systému ani jeho zamýšlené použití. Použitelnost výsledků práce v praxi se proto hodnotí obtížněji, přesto lze konstatovat, že student navrhl prakticky realizovatelná opatření pro systém bezpečného

zobrazení, přičemž kombinace vhodně zvolených navržených opatření by měla u budoucího systému bezpečného zobrazení zajistit požadovanou úroveň bezpečnosti.

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

Bez dalších komentářů.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

1. Popište stav praktické realizace zadaného systému pro bezpečné zobrazení. V návaznosti na to uveďte typická zamýšlená použití navrženého systému. V odpovědi rovněž uveďte, jaká byla motivace pro zpracování diplomové práce v kontextu jiných, již existujících systémů pro bezpečné zobrazení, které se používají v železniční zabezpečovací technice.
2. V názvu práce i v práci samotné se pracuje s pojmem eliminace vlivu možných poruch systému pro bezpečné zobrazení. Okomentujte tento pojem v kontextu pojmu detekce (a zvládnutí) poruch v zabezpečovacím systému, a to pro zadaný systém pro bezpečné zobrazení. Řečeno jinými slovy, okomentujte, nakolik navržená opatření slouží pro detekci (a zvládnutí) poruch a nakolik pro eliminaci vlivů možných poruch. Při odpovědi doporučuji využít obecné zásady, které musí splňovat zabezpečovací zařízení z pohledu principů zajišťujících technickou bezpečnost.

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci DOPORUČUJI/ ~~NEDOPORUČUJI~~ k obhajobě a klasifikuji stupněm:

A (Výborně)	B (Výborně minus)	C (Velmi dobře)	D (Velmi dobře minus)	E (Dobře)	F (Nevyhověl)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Karel Beneš, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku: Přeštice, 9.6.2018

Podpis.....