

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Simulátor vlakového zabezpečovače
Jméno autora:	Vilém Pecen
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	K620 - Ústav dopravní telematiky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Martin Leso, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Dopravní sál Fakulty dopravní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student zpracoval komplexní problematiku národního vlakového zabezpečovače typu LS, včetně návrhu HW a SW části pro použití v simulátoru kolejového vozidla realizovaného v Dopravním sále Fakulty dopravní.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student splnil zadání bakalářské práce. Nad rámec zadání rozpracoval také některé komponenty pro realizaci VZ typu Mirel.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Při vypracování práce student průběžně konzultoval řešení s vedoucím práce. Zpracování bylo negativně ovlivněno uzavřením univerzity z důvodu protiepidemických opatření, což ztížilo možnost realizace fyzického návrhu a osobní konzultace při realizaci práce. Student prokázal velmi samostatný a tvůrčí přístup.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student velmi pečlivě analyzoval problematiku národních vlakových zabezpečovacích zařízení. Iniciativně využíval velké množství, mnohdy historických podkladů. Pro návrh řešení využíval také požadavků a poznatku ze současných norem ČSN EN 50126 pro drážní systémy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Práci lze zcela plnohodnotně používat jako studijní materiál pro zájemce o poznání detailní funkce vlakových zabezpečovacích zařízení typu LS i jako technickou dokumentaci návrhu výsledného řešení. Rozsah práce lze hodnotit jako nadstandartní, odpovídající náročnějšímu tématu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student získával a využíval dostupnou literaturu pro systém VZ typu LS i dokumentaci nutnou pro návrh HW a SW. Všechny použité zdroje jsou řádně v práci uvedeny a jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Úroveň dosažených hlavních výsledků závěrečné práce je na velmi vysoké až profesionální úrovni. Student definoval souhrnné požadavky na systém, které následně rozpracoval do funkčního návrhu systému, realizoval funkční návrh HW a SW části. Z důvodu nedokončení návrhu železničního simulátoru v Dopravním sále Fakulty dopravní, nebylo dosud možné dokončit konečné zapojení navrženého řešení. Student však realizoval plnohodnotný simulační SW, prostřednictvím kterého provedl plnohodnotné ověření funkce navrženého simulátoru vlakového zabezpečovacího zařízení typu LS. Při návrhu prokázal vysokou úroveň experimentální zručnosti.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student přistupoval ke zpracování práce velmi zodpovědně a na velmi vysoké odborné úrovni. Prokázal velmi samostatný a tvůrčí přístup. Práce je na velmi dobré jazykové úrovni a po věcné a odborné úrovni poskytuje velmi dobrou dokumentaci návrhu simulátoru systému vlakového zabezpečovače typu LS. Výsledkem práce je funkční návrh HW a SW simulátoru vlakového zabezpečovače typu LS, který bude následně použit v simulátoru drážního vozidla v Dopravního sálu Fakulty dopravní.

Úroveň a výstupy práce považuji za mimořádné a navrhuji, aby byla práce navržena na ocenění děkanem Fakulty dopravní.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 3.9.2021

Podpis:

