

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|----------------------------|--|
| Název práce: | Návrh systémové architektury inteligentního vozu v nákladní železniční dopravě |
| Jméno autora: | Bc. Irena Valášková |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta dopravní (FD) |
| Katedra/ústav: | Dopravní telematiky |
| Oponent práce: | Ing. Petr Jindra, Ph.D. |
| Pracoviště opONENTA práce: | ČD Cargo, a.s. |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Téma zadání závěrečné práce lze hodnotit jako průměrně náročné. Nezabývá se matematickými nebo jinými vztahy a výpočty, avšak plně zohledňuje reálnou potřebu praxe v nákladní železniční dopravě. | |

| | |
|---|----------------|
| 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> | |
| Předložená závěrečná práce odpovídajícím způsobem splňuje zadání v plném rozsahu. Téma práce dosud nebylo uceleně zpracováno a analýza dostupných technologií k využití pro nákladní železniční vozy, stejně jako analýza potřeb, požadavků a možných omezení v návrhu logické a fyzické architektury představuje významný posun v oblasti možné realizace této problematiky v pravidelném železničním provozu. | |

| | |
|--|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Studentka se snažila na základě příslušných analýz vytvořit vlastní návrh řešení, který by mohl být uplatněn v praxi. Použité postupy a metody řešení jsou logické, dobře strukturované a správně použité. Obrázky a schémata jsou vhodně zvoleny a přehledně doplňují textovou část. Přílohy souhrnně doplňují celou škálu technologií, které nebyly vyhodnoceny jako potenciálně využitelné. Zvláštní postavení má příloha C, v níž je pro každý proces a každou technologii v maticové formě zohledněna problematika „vlastní“ a „cizí“ infrastruktury a problematika vlastních, najatých, pronajatých a cizích vozů a posouzena vhodnost dané technologie pro její využití v příslušném procesu. | |

| | |
|--|--------------------|
| 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> | |
| Závěrečná práce je na vysoké úrovni odbornosti získané studiem. V práci se odráží velmi dobrá a podrobná znalost reálného železničního prostředí. Studentce se podařilo nalézt optimální symbiózu teoretických poznatků a jejich praktické aplikace. Poznátky a data získaná studiem odborné literatury i z praxe jsou správně použity. Práce podle mého názoru neobsahuje žádná řešení, která by měla nebo mohla být předmětem autorského osvědčení nebo patentu. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Typografická a jazyková stránka práce je na velmi dobré úrovni. Práce je zpracována přehledně, jak po stránce úpravy, tak grafiky. Studentka v maximální možné míře využila přehledných obrázků a prakticky všechna významná doplňující fakta, která by při umístění přímo v textu práce byla rušivým elementem, zpracovala v přílohách. Práce obsahuje drobnější jazykové nedostatky v oblasti překlepů a interpunkce. | |

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Pokud je mi známo, studentka se velmi aktivně zajímala o provozní i technické informace z řešené oblasti. V různých útvarech naší společnosti se zúčastnila několika konzultací ke studované problematice, jak pokud jde o vlastní reálné potřeby nákladního železničního dopravce, tak o existující informační systémy společnosti ČD Cargo, a.s. Tato vlastní iniciativa je velmi dobře patrná mj. v řádném používání odborné terminologie a logicky správném návrhu využití stávajících informačních systémů a technologií a jejich potenciálního propojení s technologiemi v práci nově navrhovanými. Výběr pramenů a jejich využití odpovídá zaměření a náročnosti práce. Citování zdrojů je v souladu s normami a citačními zvyklostmi.

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.

Studentce se podařilo zpracovat práci na takové úrovni, že výsledek je v podstatě přímo použitelný jako podklad pro rozhodování o praktickém využití výstupů v pilotním provozu v podmínkách nákladního železničního dopravce či držitele nákladních železničních vozů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Struktura a odpovídající podrobnost práce je na vysoké úrovni. Práce je logicky správně uspořádána a dostatečně podložena doplňkovými a zdůvodňujícími informacemi.

Výběr potenciálních a doporučených technologií odpovídá praktickým potřebám nákladního železničního dopravce, resp. držitele nákladních železničních vozů. Návrh systémové architektury inteligentního vozu v nákladní železniční dopravě může být přímo využit v reálném železničním prostředí.

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

Datum: 8.6.2016

Podpis: Ing. Petr Jindra, Ph.D.