

# Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera

## Oponentský posudek diplomové práce

<b>Název diplomové práce:</b> Získávání informací o počtech cestujících ve vlacích z pohledu železničního osobního dopravce
<b>Autor práce:</b> Bc. Vladimíra Šulová
<b>Oponent:</b> Ing. Roman Daněk, Ph.D.

### Hodnocení práce

#### **Přístup studenta k zadanému úkolu, zvolený postup řešení z hlediska současných metod:**

Práce je zpracována správně, systematicky a dle požadavků kladených na úroveň diplomové práce (dále jen DP). Diplomantka postupovala z hlediska řešení plně dle principů a požadavků, kdy se nejdříve zabývá a analyzuje v teoretické rovině významem informací, jejich důležitosti pro rozhodování a následně metod jejich získávání ve vztahu k tématu řešení DP.

Diplomantka následně v práci identifikuje a specifikuje 4 základní metody získávání informací o počtech cestujících, dále pracovala analýzu přístupu ke sčítání ve vybraných zemích, konkrétně v SRN a ve Švýcarsku. V následující části potom diplomantka zpracovala analýzu současného stavu a metod získávání informací o počtu v ČR a to u pěti klíčových železničních dopravců v ČR. Jako doplnění je pak uveden i přístup a řešení vybraného klíčového organizátora veřejné dopravy v Jihomoravském kraji, společnost KORDIS. V závěrečné části analýzy je pak provedeno zhodnocení současného stavu v ČR a to dle použitých metod, četnosti i délky provádění průzkumů, včetně shrnutí výhod a nevýhod jednotlivých metod, vč. automatického sběru dat. Při řešení této části vhodně využila diplomantka i dostupné relevantní zdroje informací, na které v práci odkazuje.

V návrhové části pak diplomantka definuje strukturu navrhovaného komplexního řešení, které pak přenáší do návrhu řešení dvou vybraných železničních společností. V návrhové části se také diplomantka podrobně zabývá i specifikací jednotlivých prvků, které tvoří vozidlovou část systému pro sčítání (čidla, kamery apod.) a definuje návrh řešení kombinovaně s využitím dat jak z ručního, tak ze systému pro automatický sběr dat s přenosem až do centrálních IS, ve které jsou data prezentována. V poslední části pak diplomantka zpracovala rámcovou kalkulaci pro zavedení a provozování navrženého IS pro vybrané dva dopravce při zohlednění typu zajišťovaných výkonů.

Lze konstatovat, že použitá metodika a způsob zpracování DP tak je přiměřená a naplňuje požadavky na řešení DP.

#### **Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:**

Dosažené výsledky práce lze hodnotit z pohledu praktického využití jako relevantní. Z pohledu realizace je velmi cenný komplexní pohled na řešení problematiky uvedený v návrhové části viz obrázek č. 18 DP a dále pak zohlednění těchto skutečností:.

1. Navrhované řešení je postavené na prvcích, které vhodně doplňují a navazují na stávající systémy; implementovatelnost do provozu je tak velmi reálná.
2. V návrhové části jsou zohledněny i další vozidlové palubní systémy, přičemž je navrhováno sdílení jak vozidlových prvků ICT, tak i datových přenosů s jinými systémy umístěnými ve vozidle, což by reálně takto skutečně probíhalo.
3. Navrhované řešení je v souladu se skutečnými požadavky dopravců i objednatelů výkonů jak v ČR, tak v i zahraničí.

Za správnou lze považovat i zpracovanou příkladovou kalkulaci jak investičních nákladů vztaženou na zvolené typy vozidel, tak i provozních nákladů souvisejících se zajištěním provozu systému, kde diplomantka správně identifikovala reálné náklady vznikající jak při instalaci a spuštění takovýchto systémů, tak i při identifikaci většiny provozních nákladů, které souvisí se zajištěním provozu takovýchto systémů u v práci navrhovaných dopravců.

Závěrem lze tedy konstatovat, že z pohledu praktické realizovatelnosti je diplomantkou navrhovaný systém relevantní a použitelný pro většinu železničních osobních dopravců působících na trhu v ČR, příp. v zahraničí, což je zohledněno i v hodnocení práce.

### **Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:**

Navrhovaná práce respektuje platné zákony, směrnice, normy i používané předpisy.

### **Formální náležitosti (přehlednost, úprava apod.):**

Práce je zpracována přehledně, systematicky dle jednotlivých částí. Práce obsahuje 17 tabulek, 32 doplňujících obrázků a 5 relevantních příloh z hlediska obsahu DP. Jazyková úroveň zpracování práce je na odpovídající úrovni, v práci nejsou chyby, překlepy nebo jiné nedostatky.

**Obsahuje práce originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.?** NE

### **Připomínky a dotazy k práci:**

1. Vysvětlete výhody a nevýhody možnosti získávání dat od mobilních operátorů a současně důvod, proč tuto možnost nenavrhujete v návrhové části této DP.
2. Vysvětlete důvody, proč železniční dopravci, příp. jiné subjekty, provádí sčítání cestujících a jaká očekávání a cíle jsou touto činností z jejich strany sledovány.
3. Proč návrhová část obsahuje jako doporučený prvek vybraný typ kamery např. proti sčítacím rámcům?

**Práci klasifikuji stupněm:** A - výborně

V Pardubicích dne 24. 5. 2024

.....  
Ing. Roman Daněk, Ph.D.