



## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza diskretních nehodových dat</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Barbora Skákalová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová práce
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav aplikované matematiky
<b>Oponent práce:</b>	doc.Ing. Evgenia Suzdaleva CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ÚTIA AV ČR, v.v.i.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročné</b>
<p>Studentka měla za úkol z datového vzorku vybrat veličiny vhodné k analýze nehodových dat a představit zpracovaná data ve tvaru jednotné struktury. Vzhledem k velikosti datového vzorku, který studentka zpracovávala, byl to dostatečně náročný úkol. Navíc, situace se komplikovala tím, že předložená data jsou diskretní s větším počtem možných hodnot, tudíž studentka musela pracovat s tabulkami obrovské velikosti. Velká dimenze dat vyvolala nutnost redukce hodnot, což sám o sobě náročný úkol, který v případě neúspěchu nese s sebou ztrátu informace.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<p>Předložená práce splňuje zadání. Dá se říct, že je rozšířená řešením komplikované úlohy redukce hodnot diskretních nehodových veličin zvolených k analýze.</p>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Ve své práci studentka nejdříve zmiňuje problematiku bezpečnosti v dopravě a stanoví základní body, kterými se bude řídit při psaní diplomové práce. První kapitola je věnována především teorii dopravní nehody. Studentka v ní představuje definici dopravní nehody, zmiňuje klasifikaci nehod a poskytuje základní pojmy analýzy dopravních nehod. Vzhledem k tomu, že jádro práce je analýza diskretních veličin, naměřených za okolností dopravních nehod, další část první kapitoly je shrnutí teoretických poznatků z oblasti statistiky, které studentka použila ve své práci, a to od základů teorie pravděpodobnosti po testy hypotéz a regresní analýzu. V druhé kapitole se studentka zaměřila na přípravu nehodových dat k analýze, což předpokládá volbu vhodných veličin. Nejdříve bylo nutné odstranit veličiny, u kterých došlo k chybějícím údajům v datovém vzorku. Dále se studentka zaměřila na testování nezávislosti veličin, kde použila Pearsonův a Spearmanův testy nezávislosti. Podstatná část třetí kapitoly je věnována redukci hodnot diskretních veličin zvolených po použití testů nezávislosti k analýze závažnosti nehody. Lze konstatovat, že metody řešení jsou zvoleny zcela adekvátně.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Odborná úroveň diplomové práce je velmi pokročilá. Studentka využívá statistické nástroje pro testování nezávislosti veličin, což je klíčovým bodem pro volbu dat k analýze. Kromě toho, v čtvrté kapitole studentka naznačuje další způsob zpracování nehodových dat pomocí Bayesovských sítí, což je předmětem mnoha výzkumných úkolů.</p>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<p>V práci se objevují překlepy, které ale nesnižují kvalitu práce. Lze konstatovat, že po formální a jazykové stránce je práce v pořádku.</p>	



Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Výběr použitých zdrojů a korektnost citací jsou v pořádku.

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Z mého hlediska, práci by prospělo, pokud by ve druhé kapitole studentka definovala jednotlivé veličiny, s kterými pracovala, místo použití jejich pracovních označení z datového vzorku, což značně komplikovalo pochopení jaké veličiny byly nakonec pro analýzu zvoleny. Kromě toho, není vysvětleno, co studentka představovala pod pojmem jednotné struktury dat.

Dále mám k práci následující dotaz:

1. Mohla by studentka podrobněji okomentovat výsledky uvedené v tabulkách 1, 2, 3 na str. 30, 31, 32?

Nicméně je třeba zdůraznit, že tyto komentáře nesnižují kvalitu práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 14.6.2017

Podpis: doc. Ing. Evgenia Suzdaleva CSc.