

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

1. Identifikační údaje

Název: **Asociační analýza příčin a následků dopravních nehod v okrese Pardubice**

Autor: **Michal Seiner**

Vedoucí: **Ing. Tomáš Kořínek**

2. Cíl práce a jeho naplnění

Hlavním cílem práce byla analýza příčin a následků dopravních nehod v okrese Pardubice v letech 2006–2011 na základě statistických údajů Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR s využitím vybrané metody pro hledání a získávání asociačních pravidel z databází.

Lze konstatovat, že obsah práce koresponduje se zadáním a všechny stanovené cíle byly naplněny.

3. Obsahové zpracování a přístup k řešení

Bakalářská práce je rozdělena do pěti kapitol. V první části jsou vysvětleny základní pojmy související s problematikou silničních dopravních nehod. Ve druhé kapitole autor stručně charakterizuje zájmovou oblast (okres Pardubice) včetně silniční sítě. Obsahem třetí kapitoly jsou vysvětlení pojmu data mining a popis tří metodologií, z nichž jedna (CRISP-DM), je v páté kapitole využita k řešení zmíněné problematiky. Další část práce je věnována obecné charakteristice asociačních pravidel a stručnému popisu vybraných metod asociační analýzy, které jsou k dispozici v programu SPSS Clementine, který autor použil jako nástroj pro zpracování dat o silniční nehodovosti. Hlavní náplní páté kapitoly je analýza dopravní nehodovosti v okrese Pardubice v letech 2006–2011 prostřednictvím zvoleného algoritmu Apriori.

4. Formální náležitosti a úprava

Práce má rozsah 65 číslovaných stran, hlavní část obsahuje tři tabulky, třináct obrázků a šest grafů. Součástí práce jsou i 4 přílohy, jednou z nich je volně vložené CD, které obsahuje zejména zdrojová data, výpočty a konečné výstupy.

Bakalářská práce je až na dílčí části („Vedlejší analýzy“ v kapitole „5.4 Modelování“) logicky strukturovaná a je celkem srozumitelná. Lze vytknout řadu formálních nedostatků a gramatických chyb, z nichž dále uvádím vybrané: chyby v interpunkci (např. v Úvodu, str. 9); chybné skloňování podstatného jména „data“ (str. 9, 3. odstavec); chybné časování slovesa „analyzovat“ (str. 10, 2. odstavec); na str. 17 odkaz z textu na obrázek místo na tabulku; nejednotný formát používání oddělovače desetinných míst (v tabulce 3 na str. 39 použity tečky, jinak jako oddělovač používány čárky); nejednotný formát zaokrouhlování desetinných

míst číselných hodnot uváděných v jednotlivých tabulkách a grafech; v některých pasážích chybně použité pomlčky a spojovníky k rozdělení intervalů či oddělení slov; tabulky na str. 43, 46, 49, 52, 55, 57, 58 a 59 nevhodně označeny v titulcích jako obrázky; str. 49 – na různých řádcích uvedena číselná hodnota (94,1) a s ní související znak procent (%). Uvedené nedostatky však nemají zásadní vliv na přehlednost a srozumitelnost práce.

5. Hodnocení

Teoretická část obsahuje všechny podstatné informace seznamující čtenáře s řešenou problematikou a tvoří tak vhodný podklad pro část praktickou, která na ní logicky navazuje.

V praktické části autor zpracovával rozsáhlé datové soubory. V průběhu práce se potýkal s problémy týkajícími se orientace v datech a s tím spojeným výběrem vhodných atributů, které následně využít pro dosažení stanovených cílů. Bakalanta bylo třeba v této fázi usměrnit. V kapitole „5.4 Modelování“ si autor vhodně data rozdělil pro řešení hlavních analyzovaných problémů, týkajícími se nehod bez osobních následků, nehod s osobními následky (lehce zranění, těžce zranění, usmrcení do 24 hodin po nehodě) a velikosti hmotné škody. V rámci těchto podkapitol jsou dále vybraná data podrobena dílčím (vedlejšími) analýzám. Struktura vedlejších analýz však působí neuspořádaně a chybí vysvětlení autora, proč zaměřil pozornost právě na ně. V analýzách nejsou vůbec brány v potaz jednotlivé roky, což je škoda, vezmeme-li v potaz, že autor měl k dispozici data o nehodách rozdělená dle jednotlivých let, jež se udály mezi roky 2006 až 2011. Údaje o silniční nehodovosti umožňovaly určitě vhodněji strukturované a důkladnější zpracování. V některých pasážích práce lze vytknout autorovi neobratné vyjadřování, zejména v souvislosti s popisem dosažených výsledků.

I přes zmíněné nedostatky se autor v celé práci držel stanoveného zadání a dospěl k jistým relevantním závěrům.

Bakalářskou práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím ji známkou **velmi dobře mínus**.

Pardubice, 29. 8. 2014

Ing. Tomáš Kořínek