POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Machine Learning Models for Car Accident Site Analysis**
Jméno autora:	**Adam Rak**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. Jan Drchal, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Splnění cílů práce vyžaduje import a integraci rozsáhlých dat z několika zdrojů a jejich předzpracování. Následná analýza a návrh modelů předpokládá dobrý přehled metod strojového učení.

Splnění zadání **splněno**

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.

Zadání považuji za splněné.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **A - výborně**

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.

Student pracoval samostatně. Na konzultace docházel pravidelně a dobře připraven.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Z odborného hlediska je práce na vysoké úrovni. Oceňuji zejména experimentální část, kdy jsou na základě podrobně diskutovaných výsledků navrhovány nové experimenty. Drobnou výhradu mám k nedostatečnému vysvětlení toho, proč je pro evaluaci modelů závažnosti nehod použita míra F1, zatímco pro evaluaci modelů identifikujících nebezpečná místa míra AUC. V textu rovněž chybí dostatečná diskuse vysvětlující, proč nebyly použity metody pro špatně balancovaná data.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je psána kvalitní, čtivou angličtinou. Text je doplněn řadou dobře popsaných obrázků a grafů.

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.

Zdroje jsou citovány správně. Student samostatně vyhledal většinu odkazovaných pramenů.

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.

Část práce týkající se modelů identifikujících nebezpečná místa by byla po malých úpravách publikovatelná.

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Vzhledem k rozsahu odvedené práce a faktu, že k práci nemám závažnější výhrady, ji hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

Datum: 23. 1. 2018 Podpis: