

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Data-driven Model of Taxi Passenger Demand
Jméno autora:	Bc. Matěj Chmelař
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	KP
Oponent práce:	Gustav Šourek
Pracoviště oponenta:	KP

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma se mi jeví jako průměrně náročné, neshledávám v něm žádné nástrahy.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Všechny body zadání jsou v práci diskutované.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup je celkem v pořádku.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornost práce mi přijde trochu mělká, obecně nepřesahuje rámec běžné „uživatelské“ práce s daty za použití standardních nástrojů. Nicméně pár inovací obsahuje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná slušnou angličtinou, i když s množstvím překlepů. Formátování je trochu nestandardní, některé části (úvod a experimenty) obsahují poněkud rozvleklé popisy, naopak samotný odborný přínos studenta je dosti krátký.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.</i>	
V pořádku, práce obsahuje celkem rozsáhlý rozbor relevantních zdrojů.	

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.

Práce se zabývá modelováním poptávky taxi přepravy na základě historických dat. Problém a jeho motivace jsou důkladně, i když trochu rozvláčně, rozebrány a jsou diskutovány existující práce a výsledky. Student sesbíral množství dostupných datasetů a detailně analyzoval jejich základní statistické vlastnosti. Použité indikátory jsou kromě přímých údajích o jednotlivých transportech (souřadnice a časy) i informace o počasí. K samotnému modelování zvolil Random Forest.

Práce je relativně přímočará a neobsahuje příliš vlastního přínosu. Kladně ovšem hodnotím reservoir sampling, normalizaci cyklických veličin (času) a použití Haversinovy vzdálenosti. Jinak na mě celkový postup působí velmi jednoduchým dojmem. Ruční analýza datasetů pomocí grafů je zbytečně rozvleklá. Experimentální část, která asi měla být těžištěm, je naopak celkem strohá a působí trochu ledabyle, např. popisky Fig. 21 a 22. Výsledky nejsou příliš interpretovatelné ani přesvědčivé, především chybí porovnání s nějakou baseline.

Otázka k obhajobě:

Vzhledem k chybějící baseline, jakým způsobem byste zhodnotil kvalitu s jakou Váš postup vlastně „funguje“?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: