

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Daniel Štefka **Vedoucí práce:** Ing. Dušan Hrabec, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Přehled a využití metod umělé inteligence pro optimalizaci v dopravních sítích

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F – nevyhovující						
1. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vhodnost zvolené metody řešení	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4. Práce s literaturou a její citace	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5. Úroveň jazykového zpracování	☐	☒	☐	☐	☐	☐
6. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
7. Kvalita zpracování teoretické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Kvalita zpracování praktické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9. Dosažené výsledky práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
10. Přínos práce a její využití	☒	☐	☐	☐	☐	☐
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 2 % shodnosti. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce se zabývá predikcí dopravních intenzit na základě historických dat poskytnutých firmou Cross Zlín. Student využil moderní metody z oblasti strojového učení a datové analýzy, přičemž s využitím dostupných knihoven v jazyce Python provedl zpracování dat, návrh predikčního modelu a jeho následné vyhodnocení. Podařilo se mu zvolit vhodné metody (včetně regresních modelů i jednoduchých neuronových sítí) a jejich kombinace, které vedly ke smysluplným výsledkům a prokázaly praktickou použitelnost zvoleného přístupu.

Student pracoval převážně samostatně, přičemž s vedoucím pravidelně konzultoval především analytickou část a postup zpracování dat. V průběhu práce rovněž využíval konzultace s kolegy z Ústavu informatiky a umělé inteligence, což přispělo k výběru vhodných technických řešení. V závěrečné fázi, zejména při samotném psaní práce, již však student konzultoval méně, což se částečně odráží ve formální stránce textu – styl psaní je místy kostrbatý a práce by mohla po jazykové stránce působit uceleněji a čitelněji.

Oceňuji také odevzdané přílohy, zejména funkční Python projekt, který dokumentuje praktickou část řešení a umožňuje ověření predikčního postupu na reálných datech.

Zpracované téma má nesporný aplikační potenciál, a to nejen v kontextu spolupráce s firmou Cross, ale i v rámci aktuálně podaného výzkumného projektu mezi Fakultou aplikované informatiky UTB ve Zlíně a zmíněnou společností. Výsledky mohou sloužit jako základ pro další rozvoj predikčních nástrojů v oblasti dopravního inženýrství. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení A (výborně).

Datum 06.06.2025

Podpis vedoucího bakalářské práce