

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Štefka Daniel

Oponent: Ulrich Adam, Ing.

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. Aktuálnost řešeného tématu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5. Logické členění práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☐	☒	☐	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☐	☒	☐	☐	☐	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☐	☐	☒	☐	☐	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
12. Přínos práce a její využití	☐	☐	☒	☐	☐	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent 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

B - velmi dobře.

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

Otázky k obhajobě:

Jakými metodami můžeme zjistit, zda nějaký parametr či celá datová sada ovlivňuje naši pozorovanou hodnotu, například zda počasí má opravdu vliv na propustnost?

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

V teoretické části je čtenář dobře uveden do problematiky hlubokého učení a metod sběru a čištění dat.

Představení knihovny LibCity a výběr modelů AGCRN a GWNEN je logicky zdůvodněno. U GWNENu oceňuji experimentální přístup – i když model není určen k predikci propustnosti, jeho zařazení kvůli dobrým výsledkům je zajímavým rozhodnutím.

Na začátku je zmíněno, že detektory měří propustnost a zahlcenost, ale jejich konkrétní fungování není příliš vysvětleno. To čtenáři komplikuje orientaci, zvláště ve složitějších pasážích o výpadcích dat. Teoretická část se také dotýká statistických modelů, ale chybí ukázky vzorců nebo výpočtů.

V praktické části by pomohlo jasněji popsat, co modely predikují, jak byly nastaveny (např. epochy, metriky) a jak přesně probíhal experiment. Oceňuji rozdělení datové sady 70:10:20 a snahu o zapojení meteorologických dat, ale jejich přínos by bylo vhodné více rozebrat. Grafická část je rozsáhlá, některé grafy by si však zasloužily lepší popis – např. kde přesně začíná predikce.

Celkově je práce rozsáhlá, analyticky podložená a autor si dal práci s implementací i vizualizací. Přehlednější popis experimentu a hlubší interpretace výsledků by ale výrazně zvýšily přínos celé práce.

Datum 4.6.2025

Podpis oponenta bakalářské práce