

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Michalov Ján

Vedoucí práce: Radek Šilhavý

Studijní program: Informační technologie
Specializace: Kybernetická bezpečnost
Akademický rok: 2024/2025

Téma diplomové práce: Comparison of Deep Neural Networks and Regression Models for Software Effort Estimation

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 40% shodnosti. Dle IS STAG se jedná o shodu v rámci zdrojového kódu o oblasti definice modelů. Samotný text práce má shodu menší než 1 %.

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 diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

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):

Diplomová práce se zabývá porovnáním regresních metod s neuronovými sítěmi pro odhad softwarového úsilí na datasetu Use Case Points. Student si zvolil aktuální a prakticky relevantní téma z oblasti softwarového inženýrství, které má přímé aplikace v projektovém řízení.

Hlavní cíl práce – prokázat efektivitu neuronových sítí oproti regresním modelům – byl splněn. I když bylo možné se více věnovat otázkám hlubokých sítí v různých konfiguracích, využít v rešerši větší prostor pro analýzu existující řešení využívajících hluboké neuronové sítě nebo regresní modely. Metodologický přístup je

přijatelný, i když minimalistický. Často např. chybí zdůvodnění volby parametrů modelů. Bylo také možné se zabývat otázkou vysvětlitelnosti modelů. Některé pasáže vykazují určité znaky částečného využití AI asistence. Bohužel jsem se se většinou práce nemohl seznámit v potřebném čase před odevzdáním, takže mé podněty a připomínky již nebylo možné v potřebné míře uplatnit.

Práce, i přes uvedené nedostatky, představuje relevantní příspěvek k oblasti software effort estimation s praktickými výsledky. Student prokázal schopnost provést experimentální studii a interpretovat výsledky. Nicméně nedostatky v teoretickém i praktickém zpracování a také v práci s literaturou snižují celkové hodnocení.

Doporučuji práci k obhajobě s hodnocením C (dobře).

Datum 06.06.2025

Podpis vedoucího diplomové práce