

## OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Tomáš Trdla

Název práce: Využití strojového učení pro odhad křivek přežití

Oponent práce MUDr. Jan Vydra

Pracoviště oponenta Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce . . . . .	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše . . . . .	Výborně minus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce . . . . .	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky . . . . .	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse . . . . .	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice . . . . .	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce . . . . .	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce . . . . .	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů . . . . .	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) . . . . .	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce . . . . . (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

...pokračuje na straně 2



**Celkové zhodnocení:**

Předkládaná práce podrobně a přehledně pojednává aktuální problematiku využití metod strojového učení a umělé inteligence v analýze přežití. Analýza přežití je používána k odhadu času do události a odhadu pravděpodobnosti výskytu cílových událostí v závislosti na jednom nebo více prediktorů. Využití strojového učení a umělé inteligence představuje zajímavou a inovativní alternativu ke konvenčním statistickým modelům. Analýza přežití se uplatňuje kromě medicíny i v dalších oborech. Přínosem práce je systematické srovnání výsledků konvenčního statistického modelu (Coxův model proporcionálních rizik) a jeho extenzí oproti algoritmům umělé inteligence. Experimentální část (srovnání výsledku těchto modelů na reálných datech) je dobře zpracována. Závěry této práce jsou prakticky využitelné, stejně dobře na nich lze stavět budoucí výzkum.

**Otázky k obhajobě:**

1. Srovnajte rozdíly v použití a interpretaci výsledků analýzy přežití při použití metod AI a konvenčních statistických modelů, popište limitace těchto přístupů.
2. Popište problematiku přípravy dat a zacházení s chybějícími daty


**Celková klasifikace:**

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě  
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Výborně (1)**

V Praze

dne 19.6.2020

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

 podpis oponenta