

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Míry závislosti

Autor: Monika Matoušková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Předložená práce se zabývá různými přístupy ke kvantifikování závislosti dvou náhodných veličin. Kromě tradičního Pearsonova korelačního koeficientu jsou zkoumány dva typy koeficientů, jejichž výhodou je, že jsou nulové právě tehdy, když jsou veličiny nezávislé. Jsou popsány jejich základní vlastnosti a je proveden jejich výpočet na některých konkrétních příkladech.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Práce je logicky uspořádána. První kapitola obsahuje připomenutí základních pojmů. Další dvě kapitoly autorka věnuje dvěma způsobům, jak měřit sílu závislosti. Jde o maximální a vzdálenostní korelaci. V poslední kapitole jsou vypracovány konkrétní příklady. Práce je psána srozumitelně a pečlivě.

Téma práce. Téma práce navazuje na základní přednášky v zaměření Stochastika. Studentka samostatně nastudovala některé články související s tématem. Zadání práce bylo úspěšně splněno.

Vlastní příspěvek. Autorka přehledně sepsala studovanou problematiku. Některá vlastní pozorování sepsala do lemmat, která řádně dokázala. U převzatých tvrzení doplnila podrobnější zdůvodnění jednotlivých kroků nebo provedla vlastní důkaz. Za vlastní přínos se dá považovat také zavedení a studium maximální polynomiální korelace jakožto přirozené míry stojící mezi Pearsonovým a maximálním korelačním koeficientem, zajímavým originálním příspěvkem jsou především věty 9 a 10. Kapitola 4 je založena výhradně na vlastních výpočtech autorky. Ukazuje v nich na příkladech, které nerovnosti pro zkoumané koeficienty mohou platit a které naopak obecně neplatí.

Matematická úroveň. Matematická úroveň práce je velmi solidní. Studentka prokázala schopnost srozumitelně formulovat matematický text.

Práce se zdroji. Použité zdroje jsou řádně citovány.

Formální úprava. Formální úprava práce je na vysoké úrovni.

ZÁVĚR

Monika Matoušková pracovala samostatně a svědomitě. Její práci považuji za velmi hezkou a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

V Praze, 5. srpna 2020

doc. RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.
KPMS MFF UK