

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Kendallovo tau pro diskrétní rozdělení

Autor: Alexander Terkovič

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Kendalovo tau představuje jeden z neparametrických korelačních koeficientů. V kapitole 1 i 2 jde o populační verzi tau a v kapitole 3 pak o empirické verze. Kapitola 2 teoreticky odvozuje zachování populačního koeficientu tau pro spojitě rozšířené diskrétní náhodné veličiny. Kapitola 3 ukazuje na numerických experimentech, jak konkrétně je empirický koeficient méně přesný, pokud se přejde k jednoduššímu výpočtu přes spojitě rozšíření.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Studované aspekty Kendallova tau považuji za zajímavé a vhodné pro bakalářskou práci. Zaujalo mě, že se práce drží jedné hlavní linie uvažování, kterou lze vyjádřit otázkou: Lze výpočet populační nebo empirické verze tau pro diskrétní rozdělení zjednodušit, pokud se provede spojitě rozšíření? Práce dává na tuto otázku adekvátní odpovědi a téma práce je splněno.

Vlastní příspěvek. Autor podrobně rozepsal důkazy jednotlivých tvrzení převzatých z literatury, ilustroval jednotlivé pojmy, doplnil text vhodnými obrázky a příklady. Provedl numerické experimenty prezentované v kapitole 3.

Matematická úroveň. Matematickou úroveň práce hodnotím kladně. Podrobně jsou rozpracovány důkazy několika tvrzení. Lze říci, že hlavní těžiště práce se nachází právě v její teoretické části.

Práce se zdroji. Zdroje jsou v práci adekvátně citovány. Z hlediska práce se zdroji působí práce přehledně. Autor v každé kapitole zdůrazňuje, odkud čerpá a které partie doplnil navíc oproti literatuře. Také v důkazech je vidět, že postupuje podrobněji nežli v článcích Denuit & Lambert (2005) a Trivedi & Zimmer (2007), ze kterých primárně čerpá.

Formální úprava. Z formálního hlediska působí práce dobře zpracovaná. Mohl bych uvést menší formální výtky, spíš jen v menším rozsahu.

ZÁVĚR

Autor splnil zadání bakalářské práce, která v kompaktní podobě studuje dané aspekty Kendallova tau pro diskrétní rozdělení. Práce působí logicky uspořádaná a nenacházím v ní podstatné nedostatky. Celkově doporučuji uznat předloženou práci jako bakalářskou práci.

Návrh klasifikace sdělí oponent předsedovi zkušební komise.

RNDr. Jan Kalina, Ph.D.

KPMS MFF UK & Ústav informatiky AV ČR, v.v.i.

6. srpna 2024