

Posudek vedoucího bakalářské práce:

ŠÁRKA HORSKÁ: ROZDĚLENÍ VZDÁLENOSTI MEZI BODY

Předložená práce se zabývá rozdělením vzdálenosti mezi body generovanými z multinomického rozdělení a jeho vlastnostmi odvozenými v článku [Modarres, R. (2018). Multinomial interpoint distances. *Statist. Papers*, 59 (1), 341–360]. V porovnání s tímto článkem uchazečka podrobněji rozepisuje některá odvození, poukazuje na některé chyby (konkrétně ve výpočtu kovariance) a výsledky používá k porovnání s chováním simulované testové statistiky BG (Biswas-Ghosh).

Uchazečka na tématu pracovala se zájmem a snažila se všemu porozumět, při dokončování bakalářské práce se ale dostala do časové tísně a některé rozpracované výpočty (například oprava chybné kovariance z článku Modarres (2018) a navazující výpočet rozptylu testové statistiky) se už nepodařilo dokončit.

Z praktického hlediska je velice zajímavý permutační dvouvýběrový test v řídké kontingenční tabulce navržený ve čtvrté kapitole; testová statistika porovnávající dvě skupiny multinomických rozdělení je zde založená na vzdálenostech mezi větším počtem ekvivalentních multinomických rozdělení ($s \ n = 1$). Podle mého názoru by mělo být možné výslednou testovou statistiku jednoduše interpretovat, ale pro tato odvození už také nezbývalo dost času.

SHRNUTÍ: Dosažené výsledky jsou zajímavé z teoretického i z praktického hlediska, přestože s větší časovou rezervou by bylo možné doplnit ještě další zajímavé výsledky. Předložená práce je ale zpracovaná dostatečně kvalitně a doporučuji ji tedy uznat jako práci bakalářskou.

V Praze 24. srpna 2020

Doc. RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.
KPMS MFF UK
Sokolovská 83, 186 75 Praha 8