

Oponentní posudek na bakalářskou práci:

J. VÁŇOVÁ: TESTY DOBRÉ SHODY S POISSONOVÝM ROZDĚLENÍM
ZALOŽENÉ NA NULOVÉM INDEXU

Předložená práce se zabývá testy dobré shody s Poissonovým rozdělením založenými na takzvaném nulovém indexu, tj. v podstatě na vhodné míře vzdálenosti mezi dvěma různými odhady parametru λ . Uchazečka přehledně a srozumitelně popisuje odvození testových statistik a s pomocí centrální limitní věty a delta metody odvozuje příslušná asymptotická rozdělení.

Simulační studie ve čtvrté kapitole porovnává testy založené na nulovém indexu s dalšími dvěma testy dobré shody, kde jako nejlepší (proti zkoumaným alternativám) vychází test založený na indexu disperze.

Celá práce je zpracovaná velice pečlivě a nenarazil jsem na žádné nejasnosti, přesto mám dvě doplňující otázky:

1. Podle simulační studie selhávají testy založené na nulovém indexu pro malé hodnoty $p_0 = P(X = 0)$. Nebylo by v takovém případě vhodnější pracovat například s hodnotami $\sum_{0 \leq j \leq k} p_j$ místo p_0 ?
2. V sekci 3.5 je odvozeno asymptotické normální rozdělení testové statistiky založené na indexu disperze. Můžete vysvětlit, jak tento výsledek souvisí s asymptotickým χ^2 rozdělením obdobné testové statistiky, které je odvozené v kapitole XI.4 v knize [Anděl: *Matematická statistika, SNTL, 1985*]?

Shrnutí: Uchazečka pečlivě a srozumitelně zpracovala zadané téma, předloženou práci proto doporučuji uznat jako práci bakalářskou.

V Praze 17. srpna 2023

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