

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Zobecněný Wilcoxonův test pro cenzorovaná data

Autor: Michaela Vařejková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Cíľom bakalárskej práce bolo oboznámiť sa s princípom cenzorovaných dát a popísať modifikovanú verziu neparametrického Wilcoxonovho testu, ktorý je adaptovaný práve na situácie, kde sa cenzorované data objavujú. Práca je založená na článku Gehan, E.A. (1965) a je členená do troch základných častí: V prvej kapitole autorka popisuje princíp cenzorovania a definuje štandardný Wilcoxonov test (jednovýberovú aj dvojjvýberovú variantu). Hlavnou teoretickou časťou práce ma byť druhá kapitola, ktorá predstavuje už zmienenú modifikáciu Wilcoxonovho testu pre cenzorované data. Popísaný je základný princíp testu, stručne sú uvedené niektoré základné štatistické vlastnosti a na príkladoch je názorne prezentovaná praktická aplikácia testu. Záverečná kapitola popisuje empirické vlastnosti pomocou simulačnej štúdie a zároveň poukazuje na dôležitosť, resp. nutnosť použitia modifikovanej verzie testu oproti štandardnej verzii, ak vieme, že data sú naozaj cenzorované.

Cieľ práce bol podľa môjho názoru splnený, hoci práca celkovo pôsobí trochu nevyváženým dojmom. V niektorých častiach sú príliš podrobne a z môjho pohľadu zbytočne popísané jednoduché príklady, na druhej strane sú uvedené príliš stručné a miestami až chýbajúce teoretické formulácie, ktoré by bolo možné jednoducho doplniť, prípadne podrobnejšie prediskutovať. Teoreticky slabšia druhá kapitola je ale kompenzovaná peknou simulačnou štúdiou v tretej kapitole, ktorá je zároveň vlastným a samostatným prínosom autorky. Zaujímavé je hlavne jednoznačné empirické odôvodnenie nutnosti použitia modifikovanej verzie testu v prípade, že data sú naozaj cenzorované. V simulačnej štúdiu autorka zároveň porovnáva rôznu mieru cenzorovania v datach a jej následný vplyv na skutočnú dosiahnutú hladinu a silu testu.

Autorka pracovala samostatne, ale pre nedostatok času je hlavne formulácia matematického textu len na priemernej úrovni a aj celkovej súvislosti pri čítaní práce by výrazne pomohlo doplnenie vysvetľujúceho/popisujúceho textu v niektorých odstavcoch. Výrazne lepšia je prezentácia výsledkov pomocou tabuliek a obrázkov v praktickej, tretej kapitole. Použité zdroje sú viac-menej korektne citované (chýba dátum prístupu na web stránku, prípadne kompletný vydavateľ knižnej publikácie) a v práci sa objavuje len malé množstvo chýb a preklepov.

Prácu hodnotím ako dobrú a **doporučujem** ju komisi uznať ako bakalársku prácu na MFF.

Praha, 26.05.2018



RNDr. Matuš Maciak, Ph.D.
maciak@karlin.mff.cuni.cz