

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Štatistické testy normality

Autor: Tomáš Krupa

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Hlavným cieľom bakalárskej práce študenta Tomáša Krupu bolo teoreticky a empiricky porovnať rôzne štatistické testy uvedené v odbornej literatúre, ktoré sa viac alebo menej štandardne využívajú v praxi pre testovanie, resp. overenie predpokladu nezávislosti daného náhodného výberu. Základný cieľ práce sa podľa môjho názoru autorovi podarilo úspešne naplniť.

Práca je členená do troch samostatných kapitol. V tej prvej autor formálne definuje základné teoretické pojmy potrebné pre štatistické testovanie nulovej a alternatívnej hypotézy. V druhej kapitole je explicitne uvedených šesť rôznych štatistických testov určených pre testovanie nulovej hypotézy, že daný náhodný výber pochádza z normálneho rozdelenia (každý z uvedených štatistických testov je diskutovaný v mierne inej, menšej či väčšej miere poskytnutých teoretických podrobnosti, či užitočných praktických detailov). V záverečnej, tretej časti práce autor jednotlivé štatistické testy porovnáva pomocou simulačnej štúdie—vyšetruje jednak empirickú hladinu daných testov a taktiež zisťuje skutočnú dosiahnutú silu pri rôznych alternatívach—v oboch prípadoch pre pomerne rozsiahle počiatkové nastavenie simulácií.

Práca predstavuje zaujímavú kompiláciu najčastejšie používaných a v rôznom štatistickom softvare dostupných štatistických testov pre overovanie predpokladu normality. Diskutované sú základné výhody a nevýhody a niektoré praktické doporučenia sú získané prostredníctvom autorom navrhutej podrobnej simulačnej štúdie, ktorá predstavuje hlavný autorov prínos.

Celkovo považujem prácu za zaujímavú, pomerne kvalitnú. Autor pracoval samostatne, použité literárne zdroje sú korektne citované na záver práce. Práca by si možno zaslúžila (aspoň v niektorých častiach) trochu podrobnejšie teoretické odvodenia, detailnejšiu odbornú argumentáciu, prípadne vhodnejšie/presnejšie formulovaný text. Niektoré uvádzané štatistické testy mi prídu až zbytočne stručné, iné teoretické základy zase zbytočne podrobné. Za najväčší nedostatok práce považujem formálny popis inak celkom zaujímavých simulácií a trochu neprehľadnú prezentáciu simulačných výsledkov.

Práca mi ale napriek vyššie uvedenému príde dostatočne kvalitná, nadpriemerná a doporučujem ju štátnicovej komisii uznať ako bakalársku prácu na MFF UK.

Praha, 08.08.2023



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