

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: k-výběrový problém s uspořádanou alternativou

Autor: Martina Nováková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce pojednává o k-výberovom probléme s usporiadanou alternatívou. Riešiteľka uvádza testy $\bar{\chi}^2$ a \bar{E}^2 , ktoré využívajú vlastnosti izotonickéj regresie a sú založené na vierohodnostnom pomere. Ďalej je predstavený jednostranný študentizovaný test rozsahu. Okrem teoretického popisu je v práci demonštrovaná praktická aplikácie metód na reálne dáta z ornitológie.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Obtiažne téma bolo spracované štandardne a bezpochyby spĺňa zadanie práce.

Vlastní příspěvek. Vlastný príspevok riešiteľky práce spočíva v predstavení a porovnaní testov, ktoré je možné použiť na testovanie nulovej hypotézy H_0 proti usporiadanej alternatíve. Taktiež podrobné rozpísanie dôkazov pre presné rozdelenie testových štatistík $\bar{\chi}_k^2$ a \bar{E}_k^2 za platnosti nulovej hypotézy. Navyše študentka všetky testovacie procedúry naprogramovala a následne aplikovala na reálne dáta.

Matematická úroveň. Práce je na vysokej matematickej úrovni. Obsahuje rigorózne a korektne sformulovaný matematický text.

Práce se zdroji. Bibliografické zdroje v práci sú správne citované.

Formální úprava. Grafická i štylistická úprava práce je výborná.

PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

1. 2₁₇: „Předpokládejme, že y_1, \dots, y_k jsou náhodné vektory s normálním rozdělením a uspořádanými středními hodnotami $u_1 \leq \dots \leq u_k$.“ Ak má náhodný vektor strednú hodnotu, ktorá je samozrejme tiež vektor, ako sa dajú tieto vektory usporiadať?
2. Čo sa dá povedať o správaní sa testových štatistík $\bar{\chi}_k^2$ a \bar{E}_k^2 za platnosti alternatívy H_1 ? Skutočne zamietame nulovú hypotézu H_0 pre veľké hodnoty testových štatistík?
3. Práce sa príjemne číta. Riešiteľka jednoznačne demonštruje, že problematike vládne.

ZÁVĚR

Práci považuji za vynikající/~~velmi dobrou~~/~~průměrnou~~/~~podprůměrnou~~/~~nevyhovující~~ a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

Návrh klasifikace vedoucí sdělí předsedovi zkušební komise.

Jméno oponenta: RNDr. Michal Pešta, Ph.D.

Pracoviště: KPMS MFF UK

Datum: 17. 8. 2018