

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Dvourozměrná rozdělení při daných marginálech
Autor: Filip Šťastný

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Táto práca sa zaoberá kopulami v prípade dvojrozmerných rozdelení s danými spojitými marginálnymi rozdeleniami a je zameraná na parametrické kopuly, predovšetkým prostredníctvom Archimedovských kopulí. Sú tu uvedené základné vlastnosti kopúl a Sklarova veta, ktorá umožňuje ich štúdium v stochastickom kontexte. Ďalej sú tu v spojitosti s kopulami študované miery závislostí Kendallovo tau, Spearmanovo rho a koeficienty závislosti chvostov. Na záver sa práca zaoberá metódami na odhad neznámych parametrov kopulí, ktoré sú ilustrované na dvoch príkladoch.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Veľmi náročné téma bolo prehľadne a zrozumiteľne spracované. Bezpochyby spĺňa zadanie práce.

Vlastní příspěvek. Vysoko hodnotím, že Filip Šťastný pracoval veľmi dôkladne a samostatne. Sám predstavil vhodné stochastické prístupy, ku ktorým následne previedol detailne rozpísané dôkazy spolu aj s teoretickými príkladmi. Samostatným príspevkom študenta je okrem iného aj aplikačná časť práce, ktorá ilustruje praktickú využiteľnosť predstavených teoretických výsledkov. Boli analyzované hydrologické dáta, kde sa modelovala dĺžka a závažnosť sucha, a následne finančné dáta, kde boli kopule použité na výnosy spoločností Microsoft a Apple.

Matematická úroveň. Práca je na precíznej 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

Nemám.

ZÁVĚR

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

Návrh klasifikace sdělím předsedovi zkušební komise.

Jméno vedoucího: doc. RNDr. Michal Pešta, Ph.D.
Pracoviště: KPMS MFF UK
Datum: 19. 5. 2023