

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Problém čtyř bodů

Autor: Eliška Hálová

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Předložená práce rozebírá jeden z klasických problémů geometrické pravděpodobnosti, ve kterém se řeší, jaká je pravděpodobnost, že čtyři nezávislé stejně rozdělené body v rovině vytvoří konvexní čtyřúhelník. Řešení závisí na volbě rozdělení bodů. V práci jsou na základě literatury rozepsány postupy pro dvě nejpřirozenější volby spojitých rozdělení (rovnoměrné a normální). Autorka dále uvádí vlastní postup pro specifické diskrétní rozdělení (rovnoměrné na pravidelné mříži).

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Práce je logicky rozdělena do tří kapitol podle typu zvoleného rozdělení. Je psána velmi srozumitelně a čtivě. Větší rozsah práce je způsoben řadou ilustračních obrázků a podrobnějším rozepisováním jednotlivých kroků.

Téma práce. Téma práce bylo zvoleno tak, aby nevyžadovalo speciální znalosti nad běžnou výuku v zaměření Stochastika. Studentka samostatně nastudovala literaturu zabývající se daným problémem. Načerpání informace dokázala přehledně zpracovat pro účely práce. Zadání práce bylo úspěšně naplněno.

Vlastní příspěvek. Vlastní přínos autorky spočívá v podrobnějším rozepsání výpočtů a odvození v případě rovnoměrného rozdělení na omezené spojitě oblasti a dvourozměrného normálního rozdělení. Řešení pro rovnoměrné rozdělení na diskrétní pravidelné mříži je pak zcela původní, jedná se o samostatnou práci autorky.

Matematická úroveň. Práce je založena především na výpočtech pravděpodobností v různých situacích. Tyto výpočty jsou prováděny postupně v celé práci a závěry nejsou formulovány do matematických vět. Tvrzení, která jsou v práci formulována, mají většinou pomocný charakter. Matematická úroveň práce je velmi dobrá, všechna odvození jsou korektně provedena.

Práce se zdroji. Použité zdroje jsou citovány správně.

Formální úprava. Formální úprava je na výborné úrovni.

ZÁVĚR

Oceňuji, že Eliška Hálová pracovala velmi samostatně. Výsledná práce je velmi hezká a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

V Praze, 14. června 2023

doc. RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.
KPMS MFF UK