

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Časová reverzibilita náhodného procesu

Autor: Ondřej Paclík

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce pojednává o možnosti obrátit směr času Markovova řetězce a rozdělení takto obráceného řetězce. Jedná se o práci výborně zpracovanou, s velmi podrobným vysvětlením problematiky, mnoha příklady a pečlivými výpočty. Práce je inspirována zejména příklady a problémy obsaženými ve dvojici knih (Grimmett a Stirzaker, 2001) a autor postupně a pečlivě buduje veškerou teorii potřebnou k řešení uvedených úloh.

Po úvodní kapitole věnované základním pojmům z oblasti markovských řetězců ve druhé kapitole najdeme samotnou definici časově reverzibilního markovského řetězce. Třetí kapitola je věnována ověření reverzibility a ve čtvrté kapitole jsou zformulovány a dokázány věty shrnující vlastnosti reverzibilních řetězců.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Autor zadání splnil více než dostatečně, práce jde více do hloubky i šíře, než jsem původně zamýšlel.

Vlastní příspěvek. Autor pracoval velmi samostatně a pečlivě. Všechny výpočty prováděl sám, sám také vybíral příklady a problémy a zpracoval samostatně i jejich řešení. Pečlivě zkontroloval důkazy a samostatně je zpracoval, případně doplnil. Prokázal přitom velké pochopení i schopnost pochopenou látku srozumitelně předat vysvětlit a předat dál, aniž by se musel uchýlovat k doslovnému přebírání z literatury.

Matematická úroveň. Matematicky je práce napsaná na výborné úrovni. Formulace tvrzení jsou korektní, důkazy pečlivě vypracované, z mého pohledu na bakalářskou práci nadprůměrně dobře, zejména při zohlednění rozsahu práce.

Práce se zdroji. Všechny zdroje jsou ocitovány a práce neobsahuje doslovně opsané části.

Formální úprava. Po formální stránce je práce na vynikající úrovni. Zejména oceňuji schopnost srozumitelně formulovat a budovat postupně text tak, aby na sebe jednotlivé části logicky navazovaly.

PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

K práci nemám otázky ani připomínky.

ZÁVĚR

Práci považuji za vynikající a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

Návrh klasifikace vedoucí sdělí předsedovi zkušební (sub)komise.

Daniel Hlubinka
KPMS MFF UK
16.8.2022