

## POSUDEK VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název:** Poissonovská autoregrese

**Autor:** Bc. Karolína Böhmová

### SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Řešitelka se ve své práci věnuje modelům časových řad závislých celočíselných náhodných veličin, konkrétně jde o modely INARCH a INGARCH. Tyto modely nacházejí uplatnění v mnoha aplikacích. Nejvíce prostoru je věnováno lineárnímu INARCH procesu, pro který jsou odvozeny jeho základní vlastnosti a několik různých metod odhadu neznámých parametrů. Vlastnosti těchto odhadů jsou také podrobně diskutovány a později pak i prakticky porovnány v simulační studii. Pro ilustraci je provedena i analýza reálných dat o nehodovosti v ČR v roce 2018, kde je využito několik rozličných modelů představených v práci.

### CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Karolína Böhmová pracovala na své práci velmi samostatně a aktivně. Prokázala dobrou práci s odbornými zdroji i s praktickou implementací a použitím představených metod.

**Vlastní příspěvek.** Vlastní příspěvek práce spočívá především ve zpracování dané tematiky z různých zdrojů. Je podáno detailnější odvození některých vlastností a celá problematika je srozumitelně představena a vysvětlena. Dále je provedena simulační studie porovnávající různé metody odhadu, jejíž závěry mohou být užitečné pro praktické aplikace.

**Matematická úroveň.** Matematická úroveň práce je podle mého názoru velmi dobrá. Většina tvrzení je podrobně odvozena a dokázána.

**Práce se zdroji.** Veškeré použité zdroje jsou řádně citovány.

**Formální úprava.** Po formální stránce jsem s prací spokojená.

### ZÁVĚR

Předloženou práci doporučuji uznat jako diplomovou.

Šárka Hudecová

KPMS MFF UK

V Praze dne 28. května 2019