

Posudek vedoucího

Název diplomové práce: ARFIMA modely časových řad
Jméno autora: Martin Vdovičenko

Martin Vdovičenko se ve své práci věnuje tzv. ARFIMA modelům, které slouží k modelování časových řad s dlouhou pamětí. Jedná se o zobecnění klasických ARIMA modelů, kde připouštíme diferencování necelého řádu. Tyto modely nachází uplatnění v celé řadě různých odvětví, např. i v ekonometrii.

V práci jsou popsány základní vlastnosti modelů ARFIMA a jejich praktické využití. Nechybí také motivace k dané problematice. Teoretická část práce má kompilační charakter, kde autor čerpal z několika různých zdrojů. Hlavní vlastní přínos řešitele lze nalézt v kapitole 4, která je věnována praktické práci s popsanými modely. Je zde představeno několik balíčků z programu R. Vybrané funkce pro analýzu ARFIMA modelů jsou podrobně diskutovány a jejich konkrétní užití je následně ilustrováno na reálných datech (roční průtoky řeky Nil).

Diplomant pracoval na své práci velmi samostatně a popsanou látku podává vlastními slovy. Ze zpracování práce je zřejmé, že se řešitel s danou látkou dobře obeznámil a je schopen ji samostatně vyložit. Poslední kapitola dále ukazuje, že je diplomant také velmi schopný v praktické práci se softwarem.

Práce je napsána slovenským jazykem, takže jazykovou a stylistickou stránku práce nejsem schopná plně zhodnotit. Po formální a typografické stránce je práce na poměrně dobré úrovni, přestože místy by bylo možné ji ještě vylepšit. Z hlediska obsahu je škoda, že v práci z časových důvodů chybí alespoň krátká simulační studie. Jak naznačuje kapitola 4, taková studie by mohla přinést řadu zajímavých výsledků a zjištění. Také by jistě bylo zajímavé provést analýzu méně známých dat, např. z finanční oblasti.

Přes výše uvedené připomínky jsem s prací spokojena a doporučuji ji uznat jako diplomovou.

RNDr. Šárka Hudecová, Ph.D.
KPMS MFF UK
V Praze dne 19. ledna 2014