

## POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název:** Modely multiplikatívních chyb

**Autor:** Bc. Matyáš Krahulík

### SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Diplomová práce sa zameriava na takzvané multiplikatívne chybové modely (MEM), ktoré sa používajú na modelovanie nezáporných časových radov. Najskôr sú predstavené modely ARCH a GARCH, ktoré úzko súvisia s triedou MEM modelov. Následne sú diskutované samotné MEM a ich niektoré rozšírenia, ako je MEM s nulovým rozšírením (ZA-MEM) alebo semiparametrický MEM (SpMEM). Ťažiskom práce je odhadovanie parametrov v týchto modeloch. Záver práce tvorí praktická časť, kde sú postupy aplikované na reálne dáta.

### CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

**Téma práce.** Obtiažne téma bolo spracované štandardne a uspokojivo spĺňa zadanie práce.

**Vlastní příspěvek.** Vlastný prínos riešiteľa práce nachádzam v nastudovaní stochastických prístupov pre modelovanie časových radov pomocou multiplikatívnych chybových modelov (MEM). Taktiež vlastný príspevok je možné nájsť v aplikačnej časti, kde na reálne poisťovnícke dáta boli aplikované jednotlivé predstavené modely.

**Matematická úroveň.** Práca je na postačujúcej matematickej úrovni. Obsahuje sformulovaný matematický text, ktorý má miestami nedostatky.

**Práce se zdroji.** Bibliografické zdroje v práci sú správne citované. Avšak zoznam použitej literatúry obsahuje neúplné údaje o niektorých literárnych zdrojoch.

**Formální úprava.** Grafická i štylistická úprava práce je veľmi dobrá.

### PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

Žiadne.

### ZÁVĚR

Práci doporučuji uznat jako diplomovou práci.

*Návrh klasifikace vedoucí sdělí předsedovi zkušební komise.*

Jméno vedoucího: doc. RNDr. Michal Pešta, Ph.D.

Pracoviště: KPMS MFF UK

Datum: 31. 5. 2024