

POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: Mnohorozměrné modely zobecněné autoregresní podmíněné heteroskedasticity

Autor: Bc. Martina Nováková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce pojednává o mnohorozměrných modelech podmíněného rozptylu ARCH a GARCH. Představené sú různé přístupy rozšíření jednorozměrných variant na mnohorozměrné verze. Uvedené sú spůsoby odhadování parametrů. Následně sú zhrnuté štatistické testy na overení předpokladů modelů. Okrem teoretických popisů sú v práci demonštrované praktické aplikace modelovacích technik na viaceré reálne dáta.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Obtížně téma bolo spracované nadštandardne a bezpochyby splňa zadanie práce.

Vlastní příspěvek. Vlastný příspěvek řešitelky práce spočívá v přehledném představení různých způsobů a přístupů jako definovat a diagnostikovat mnohorozměrné verze modelů ARCH a GARCH. To všetko po stránke matematickej i výpočetnej. Navyše študentka naprogramovala Ling-Li test na ARCH štruktúru reziduí, ktorý doteraz nebol podľa mojich vedomostí obsiahnutý v žiadnom softwareovom balíčku. Následně diplomantka aplikovala představené metody na viaceré reálne dáta. Oceňujem taktiež prílohu R skriptov s použitým kódom pre aplikáciu modelů na finančné dáta a dodatočne naprogramovanými funkciami.

Matematická úroveň. Práce je na vysokej matematickej úrovni. Obsahuje rigorózne a korektne sformulovaný matematický text.

Práce se zdroji. Bibliografické zdroje v práci sú správne citované.

Formální úprava. Grafická i štylistická úprava práce je výborná.

PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

Žiadne.

ZÁVĚR

Práci považuji za vynikající/velmi dobrou/průměrnou/podprůměrnou/nevyhovující a doporučuji ji uznat jako diplomovou práci.

Návrh klasifikace vedoucí sdělí předsedovi zkušební komise.

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

Pracoviště: KPMS MFF UK

Datum: 19. 1. 2021