

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka: Jakub Marčiny

Název práce: Grangerova kauzalita ve finančních časových řadách

Jméno oponenta: Doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.

Matematická úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Výsledky:

originální původní i převzaté citované z literatury

netriviální kompilace teorie je aplikována na příklad

Použité metody:

nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii přínos pro praxi přínos pro praxi i teorii bez přínosu

nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Práci

doporučuji nedoporučuji uznat jako bakalářskou.

Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Přípomínky a vyjádření oponenta:

Práce pojednává o příčinnosti ve vícerozměrných časových řadách. K ohodnocení vzájemného vlivu je využito Grangerovy kauzality. Je diskutována i víceřadová Grangerova kauzalita a okamžitá Grangerova kauzalita. Kauzalita je zkoumána v kontextu vektorových autoregresních modelů (VAR). Autor shrnuje důležité pojmy a postupy teorie VAR modelu: odhad parametrů, identifikace řádu modelu, diagnostika modelu, předpověď.

Teoretické postupy jsou použity při analýze reálných dat. Autor analýzu provedl vlastní implementací testovacích procedur v programovém balíku *Mathematica*.

Práce splňuje podmínky kladené na práci bakalářskou.

Mám k ní několik připomínek:

- V posledním řádku na straně 11 je překlep: „ se často se “
- Zápis $\Omega_t \setminus \Omega_x$ je problematický. Pokud například $y_s \equiv x_s$, pak rozdíl vyjadřuje něco jiného nežli bylo zřejmě zamýšleno.
- Špatné indexy v první sumě v (3.9), str.15.
- V tvrzení Věty 3.1. a v Důsledku 3.1. jsou ekvivalence. V jejich důkazech je však ukázána pouze jedna implikace.
- U obrázků 4.1 a 4.3, 4.4 a 4.7 nesouhlasí jednotky na ose 'y'. Co je vlastně znázorněno na obrázcích 4.3 a 4.7 ? Jedná se opravdu o predikci hodnot původních indexů?

Místo, datum, podpis oponenta:

Praha, 30.8.2011,

Doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.