

Moniulotteiset aikasarjat kl 2015, HT 6, viikko 9

Tehtävät ovat jatkoa empiirisille HT:lle 5.1-5.4. Tarvittava R-koodi on saatavilla kurssisivulla.

1. Tutki HT:ssä 5.1 valitsemasi VAR-mallin sopivuutta monisteen s. 35-36 esitettyjen mallin residuaaleihin perustuvien tarkastelujen avulla (residuaalien aikasarjakuvat, otosauto- ja otosristikorraatiot residuaaleista ja niiden neliöistä sekä Portmanteu-testi). Tutki myös neliöityjen residuaalien auto- ja ristikorreloituneisuutta R-koodissa olevalla pistemäärätestillä (eli Lagrangen kerrointestillä).
2. Testaa valitsemasi mallin avulla myyntitulojen ja mainontamenojen välistä Grangerin kausaalisuutta (ks. moniste jakso 4.5). Mihin johtopäätökseen päädyt? Pohdi edellisen tehtävän tulosten pohjalta soveltamiesi testien pätevyyttä.
3. Tutki myyntitulojen ja mainontamenojen välistä yhteyttä käyttäen valitsemaasi mallia ja monisteen jaksossa 4.6 esitettyä impulssivasteanalyysia. Tarkastele myös kumulatiivisia impulssivasteita ja valintaa ortogonaalisten ja tavanomaisten impulssivasteiden väliltä.
4. Tutki HT:ssä 5.3 valitsemasi VAR-mallin sopivuutta monisteen s. 35-36 esitettyjen mallin residuaaleihin perustuvien tarkastelujen avulla (residuaalien aikasarjakuvat, otosauto- ja otosristikorraatiot residuaaleista ja niiden neliöistä sekä Portmanteu-testi). Tutki myös neliöityjen residuaalien auto- ja ristikorreloituneisuutta R-koodissa olevalla pistemäärätestillä (eli Lagrangen kerrointestillä).
5. Testaa valitsemasi mallin avulla yritysten liiketoiminnan odotusten ja tuotannon määrän välistä Grangerin kausaalisuutta (ks. moniste jakso 4.5). Mihin johtopäätökseen päädyt? Pohdi edellisen tehtävän tulosten pohjalta soveltamiesi testien pätevyyttä.
6. Tutki yritysten liiketoiminnan odotusten ja tuotannon määrän välistä yhteyttä käyttäen valitsemaasi mallia ja monisteen jaksossa 4.6 esitettyä impulssivasteanalyysia. Tarkastele myös kumulatiivisia impulssivasteita ja valintaa ortogonaalisten ja tavanomaisten impulssivasteiden väliltä.