

Moniulotteiset aikasarjat kl 2016, HT 4, pe 4.3., 12-14, C124

Tehtävät ovat jatkoa HT:lle 3.1-3.4. Tarvittava R-koodi (R-koodi_2) on saatavilla kurssisivulla.

1. Tutki HT:ssä 3.1 valitun 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 valitun 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 käyttäen apuna edellisen tehtävän tulosta Grangerin kausaalisuudesta (vrt. monisteen esimerkki s. 43).
4. Tutki HT:ssä 3.3 valitun 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 valitun 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 käyttäen apuna edellisen tehtävän tulosta Grangerin kausaalisuudesta (vrt. monisteen esimerkki s. 43).