

Call center

Om de verlopen van het personeel van een call center te plannen wil men het aantal calls van de volgende maand voorspellen aan de hand van Seasonal Decomposition Forecasting. Het aantal calls van de laatste 4 jaar per maand vind je terug in het bestand "calls4jaar.csv".

Lees het bestand in en bestudeer het.

- a) Bekijk met autocorrelatie wat de periode van de seizoenscomponent is. Wat is de periode?
- b) Gaan we het additief of multiplicatief model gebruiken? Maak een grafiek van het aantal calls.
- c) Als we de trend benaderen door een rechte, wat is de waarde van de slope (richtingscoëfficiënt)?
- d) Maak een plot van deze regressielijn
- e) Voer een decompositie uit in trend en seizoen en maak hiervan een plot
- f) Benader de trend door een lineaire regressie. Welke vergelijking kom je uit?
- g) Welke waarde voor de trend voorspel je hiermee voor de volgende maand?
- h) Welke waarde van het seizoen voorspel je voor de volgende maand?
- i) Welke waarde voorspel je dus voor volgende maand, rekening houdend met de trend en het seizoen?
- j) Wat is de RMSE van dit model?
- k) Wat is de MAPE van dit model?
- l) Is je voorspelling betrouwbaar?