

Povzetek

V diplomski nalogi je predstavljena analiza časovnih vrst na podatkih prodaje petih različnih artiklov podjetja Carsystem d.o.o. Podatki so obdelani s pomočjo programa R. V prvem poglavju diplomske naloge podatke uredimo in jih grafično prikažemo. V drugem poglavju opišemo lastnosti časovnih vrst ter navedemo glavne komponente vsake časovne vrste. Nato pregledamo naše časovne vrste in podatke ustrezno desezoniramo in transformiramo. V tretjem poglavju na že uteženih podatkih izvedemo linearno regresijo. Pomemben del regresijske analize je tudi pregled ostankov. Preveriti moramo, ali ti izpolnjujejo vse pogoje regresijskega modela. Na koncu analize s pomočjo regresijskega modela napovemo vrednosti prodaje za obdobje šestih mesecev in jih primerjamo z realnimi podatki prodaje.

Math. Subj. Class. (2010):

62M10 (Time series, auto-correlation, regression, etc.)

62J05 (Linear regression)

91B84 (Economic time series analysis)

Ključne besede:

časovna vrsta, trend, sezonsko nihanje, slučajna napaka, stacionarnost časovne vrste, linearna regresija, transformacija časovne vrste, avtokorelacijska funkcija, modelski ostanki, normalna porazdelitev

Keywords:

time series, trend, seasonal variation, random error, stationarity of time series, linear regression, transformation of time series, autocorrelation function, model residuals, normal distribution

Literatura

- [1] Cryer J. D. in Chan K.-S., *Time Series Analysis: with Applications in R*, second edition, New York: Springer, 2008.
- [2] Jesenko J., *Multivariatne statistične metode*, Kranj: Moderna organizacija, 2007.
- [3] Artenjak J., *Poslovna statistika*, Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko poslovna fakulteta, 2003.
- [4] Brvar B., *Statistika*, Ljubljana: Fakulteta za varnostne vede, 2007.
- [5] Blejec M., *Statistične metode za ekonomiste*, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 1973.
- [6] Carsystem d.o.o. Pridobljeno 8.8.2012, iz www.carsystem.si.
- [7] Časovne vrste. Pridobljeno 8.8.2012, iz http://164.8.132.54/statisticne_metode_v_logistiki/deseto.html.