

Cvičení MOD009 9.,10.5.2011

Příklad 1:

Spočtete autokovarianční funkci MA(2) procesu daného rovnicí

$$X_t = \varepsilon_t + 0.2\varepsilon_{t-1} - 0.7\varepsilon_{t-2},$$

kde $\{\varepsilon_t\}$ je bílý šum.

Příklad 2:

Spočtete autokovarianční funkci MA(3) procesu daného rovnicí

$$X_t = 0.5\varepsilon_t + 2\varepsilon_{t-2} - \varepsilon_{t-3},$$

kde $\{\varepsilon_t\}$ je bílý šum.

Příklad 3:

Spočítejte autokovarianční funkci AR(1) procesu daného rovnicí

$$X_t - 0.7X_{t-1} = \varepsilon_t,$$

kde $\{\varepsilon_t\}$ je bílý šum. Vyjádřete X_t jako kauzální lineární proces.

Příklad 4:

Pomocí Yule-Walkerových rovnic spočítejte autokovarianční funkci AR(2) procesu daného rovnicí

$$X_t - 0.7X_{t-1} + 0.1X_{t-2} = \varepsilon_t,$$

kde $\{\varepsilon_t\}$ je bílý šum. Vyjádřete X_t jako kauzální lineární proces.

Příklad 5:

Pomocí Yule-Walkerových rovnic spočítejte autokovarianční funkci AR(2) procesu daného rovnicí

$$X_t - 0.2X_{t-1} - 0.24X_{t-2} = \varepsilon_t,$$

kde $\{\varepsilon_t\}$ je bílý šum. Vyjádřete X_t jako kauzální lineární proces.