

Definicja szeregu czasowego
Funkcja wartości oczekiwanej

$$\mu_t = E(X_t)$$

Funkcja autokowariancji

$$\gamma(t, h) = Cov(X_t, X_{t+h}) = E[(X_t - \mu_t)(X_{t+h} - \mu_{t+h})]$$

Funkcja autokorelacji

$$\rho(t, h) = Corr(X_t, X_{t+h})$$

Funkcja częściowej autokorelacji

Szereg czasowy nazywamy stacjonarnym, jeżeli

Proces stacjonarny w szerszym sensie Proces stacjonarny w węższym sensie

Test Dickeya-Fullera Rozszerzony test Dickeya-Fullera Test Philipisa-Perrona

Test KPSS

Operator przesunięcia

Szereg czasowy jest zintegrowany w stopniu d

Proces średniej ruchomej rzędu q

$$X_t = \epsilon_t + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \epsilon_{t-q}$$

Proces autoregresyjny rzędu p

$$X_t = \phi_1 \epsilon_{t-1} + \dots + \phi_p X_{t-p} + \epsilon_t$$

Proces ARMA rzędu p i q

$$X_t = \phi_1 \epsilon_{t-1} + \dots + \phi_p X_{t-p} + \epsilon_t + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \epsilon_{t-q}$$

Proces ARIMA rzędu p, d i q

Wyglądanie wykładnicze

Dekompozycja Wolda

Równania Yule'a-Walkera

Kryteria informacyjne

Sezonowe modele SARIMA

Test Q Ljunga-Boxa

Statystyka Durbina-Watsona

Test Jarque-era