

Домашнее задание 1

Sberbank

Сентябрь 2018

1. (3 балла). Вам выдан временной ряд $X_{n \in Z}$. Используйте модель *ARIMA* для построения следующих $2k$ предсказаний по первым n . Здесь $n = 80$, $k = 10$. Данные лежат в файле **data1.xls**.
2. (3 балла). Вам выдан временной ряд $X_{n+k \in Z}$. Необходимо предсказать следующие k значений по первым n предсказаниям (разбейте на *train* и *test*) с помощью модели *ARMA*. Примите $n = 260$, $k = 20$. Данные лежат в файле **data2.csv**.
3. (4 балла). Вам выдана некоторая выборка случайных величин. Постройте графики и предположите, какой вид имеет *pdf*? Постройте *QQ – plot*, оцените параметры (дисперсия, матожидание) распределения величин. Скоррелированы ли соседние элементы выборки?