Практическое задание №11

1. Используя модуль scipy.signal и numpy сгенерировать и отрисовать с помощью matplotlib прямоугольный сигнал.

Как пример - часть кода решающего похожую задачу:

from scipy.signal import welch

# создаем синусоидальный сигнал

t = np.linspace(0, 2\*np.pi, 1000)

x = np.sin(t)

# вычисляем спектр с помощью функции welch

f, Sxx = welch(x, fs=1)

# визуализируем результат

plt.plot(f, Sxx)

plt.show()

2. Используя numpy сгенерировать и отрисовать с помощью matplotlib в виде гистограммы нормальное распределение.

3. Дан набор данных с количеством авиапассажиров компании помесяцам за несколько лет (csv файл приложен к работе). **Без использования Pandas** c помощью matplotlib построить график пассажиропотока за все время (линейный график) и распределение пассажиров по месяцам в 1951 - 1955 гг. (гисторамма)