

Практическая работа №4

Визуализация данных средствами Matplotlib. Основы

Цель занятия: получить навыки использования библиотеки визуализации данных Matplotlib с использованием языка программирования Python.

Ход работы

В данной практической нам предстоит познакомиться с библиотекой **Matplotlib**. В прошлой практической для запуска кода мы использовали **Jupyter Notebook**. В этой мы прибегнем к другому компилятору, под названием **Google Colab**.

Для начала нам надо опробовать этот компилятор, вставив в него код, который рисует случайно масштабированную синусоиду в диапазоне от -5 до 5 в моем случае, как показано на рисунке 1:

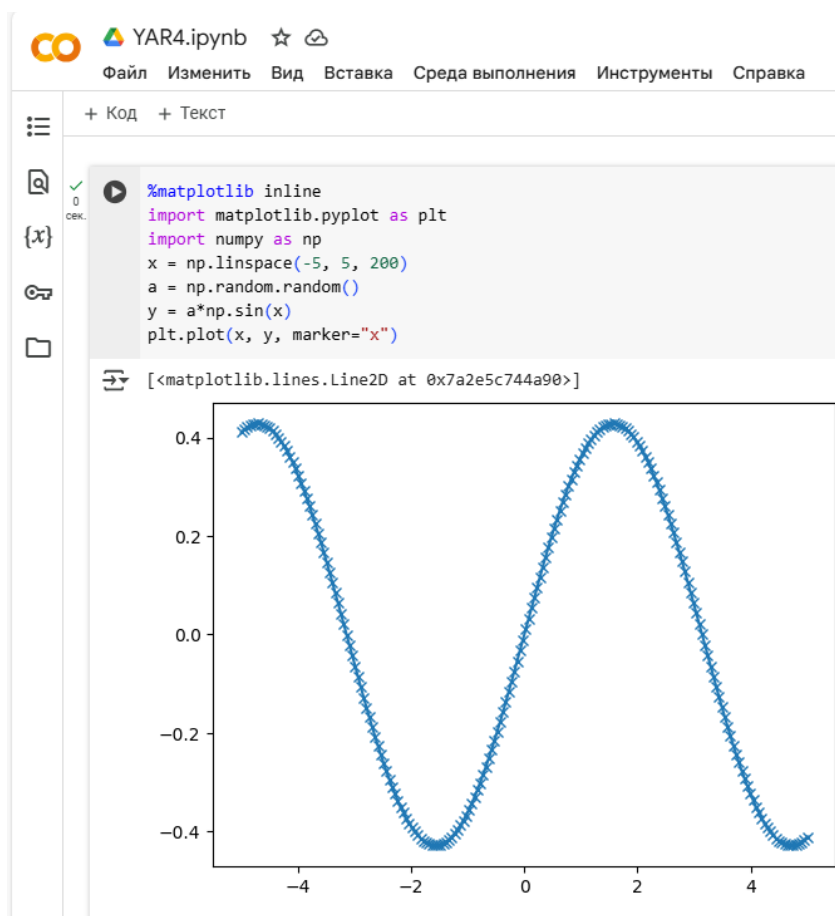


Рисунок 1 – синусоид

Теперь перейдем к основной части практической. Будет использован набор данных (dataset) об Иммиграции в Канаду с 1980 по 2013 год - Международная миграция в отдельные страны и из них - Редакция 2015 года с веб-сайта ООН. Набор данных содержит годовые данные о потоках международных мигрантов, регистрируемых различными странами. Данные показывают как приток, так и отток в зависимости от места рождения, гражданства или места предыдущего / следующего проживания как для иностранцев, так и для граждан. В рамках данного пункта мы сосредоточимся на данных иммиграционной службы Канады.

Я решил поменять тип отображения диаграммы с «area» на «kde», что означает оценка плотности распределения. Результат выполнения кода представлен на рисунке 2:

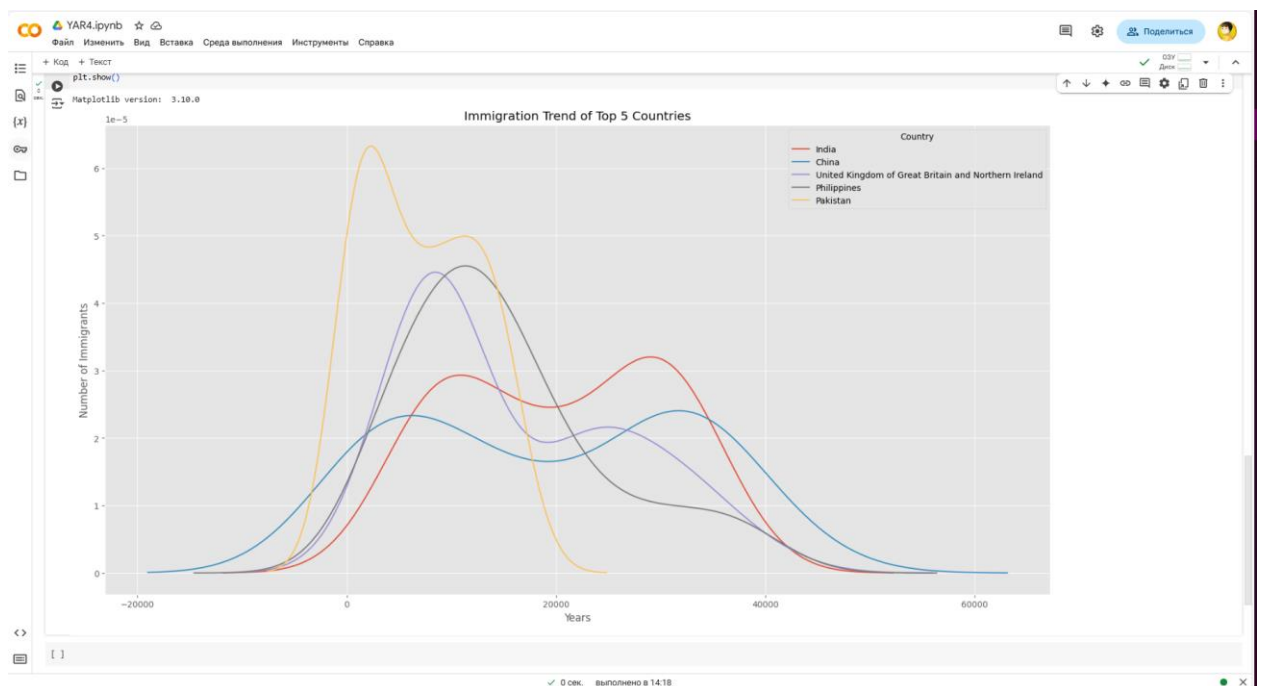


Рисунок 2 - график типа «Оценка плотности распределения»

Вывод: в результате практической работы мы познакомились с библиотекой **Matplotlib**, с компилятором **Google Slab**, а также изучили какие бывают виды отображения диаграмм, и попробовали их на практике.