

Matplotlib API

и немного numpy



Matplotlib

Matplotlib - это популярная библиотека для визуализации данных на языке программирования Python. Она предоставляет множество инструментов для создания различных видов графиков, диаграмм и рисунков.

Модуль Pyplot

Данный модуль представляет из себя коллекцию функций, которые позволяют использовать библиотеку `matplotlib` так же как и пакет прикладных программ MATLAB. Это основа основ для построения всевозможных графиков и диаграмм.

Функция Plot

Функция ожидает получить координаты точек по X и по Y , при этом не обязательно указывать значения по X , `matplotlib` сделает предположение, что это последовательность значений Y , и автоматически генерирует для вас значения X . Поскольку диапазоны Python начинаются с 0, вектор X по умолчанию имеет ту же длину, что и Y , но начинается с 0.

Функция Subplot

Данная функция очень похожа на функцию Plot, но позволяет на одном окне отобразить сразу несколько графиков, рисунков или диаграмм со своими собственными координатными плоскостями.

Функция Show

Как понятно из названия функция покажет все plot и subplot, которые хранятся в памяти программы.

Функции Pie, Bar и Barh

Функции Bar и Barh позволяют построить столбчатые диаграммы. Bar позволит построить вертикальные столбики, а Barh горизонтальные. Pie, в свою очередь, отобразит круговую диаграмму.

NumPy

NumPy это open-source модуль для python, который предоставляет общие математические и числовые операции в виде пре-скомпилированных, быстрых функций. Основой NumPy можно назвать класс ndarray. Он аналогичен простому списку, но работает намного быстрее и предъявляет строгие требования к однородности элементов