САММАТИВ

Техническое задание:

Вам дана таблица “potential\_conv.xlsx”, в которой представлены экспериментальные данные о величине потенциала в данной ячейке, у которой известная координата по осям Ox и Oy. Все данные расположены по убыванию координаты Х (слева направо) и по убыванию координаты Y (сверху вниз).

Пример таблицы (Оси Ох и Оу показаны стрелками), точка пересечения имеет координаты (0, 0)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| φ1 (x1, y1) | φ2 (x2, y2) | φ3 (x3, y3) |
| φ4 (x4, y4) | φ5 (x5, y5) | φ6 (x6, y6) |
| φ7 (x7, y7) | φ8 (x8, y8) | φ9 (x9, y9) |

φi – потенциал поля в точке (xi, yi), полученный экспериментально

1. Ваша задача визуализировать потенциал поля с помощью различных оттенков цветов- чем больше потенциал, тем насыщеннее цвет.

Предлагается использовать инструмент heatmap библиотеки seaborn.

Краткую теорию и основные функции и параметры можно найти здесь: <https://seaborn.pydata.org/generated/seaborn.heatmap.html>

2. На основе данных файла “potential(x).xlsx” постройте график зависимости величины потенциала от координаты Х. Предлагается использовать библиотеку matplotlib.