

Задание (1 балл). Построить зависимость плотности атмосферы и высоты над поверхностью земли при помощи кубического сплайна.

Подзадание 1 (0.3 балла). Реализовать функцию прогонки для решения трехдиагональной СЛАУ (функция `solveTriagonalSlae`).

Подзадание 2 (0.5 балла). Реализовать класс кубического сплайна (`CubicSpline`) и метод интерполяции (метод `interpolate`). Данные для интерполяции брать из файла `Atmosphere_1.csv`

Подзадание 3 (0.1 балла). Найти высоту, при которой плотность равна  $2 \cdot 10^{-8} \text{ кг/м}^3$ .

Подзадание 4 (0.1 балла). Оценить ошибку интерполяции, сравнив значения, полученные при помощи сплайна и значения из `Atmosphere_2.csv`. Улучшить качество интерполяции при помощи выбора подходящих координат. Оценить ошибку интерполяции в новых координатах.