## Основы работы с numpy

### Цель работы

Освоить основные приемы работы с библиотекой numpy.

### Задания к выполнению

1. Прочитать и повторить в интерактивном ноутбуке все примеры [официального руководства numpy](https://docs.scipy.org/doc/numpy/user/quickstart.html) с пояснениями, что делает каждый участок кода
2. Пояснения должны быть отформатированы как ячейки документации Jupiter

### Контрольные вопросы

1. Какое свойство содержит количество элементов массива по измерениям?
2. Напишите функцию, создающую ndarray из массива [0, 1, 2, 3, 4]
3. Как создать нулевой 4-мерный вектор?
4. Как создать единичную диагональную матрицу 3х4?
5. Сколько операций умножения матриц существует в numpy?
6. Напишите инструкцию, выбирающую каждый третий элемент массива А начиная с 10-го и заканчивая 45-м
7. Напишите инструкцию создания матрицы 4х3 из плоского массива из 12 элементов