

## Python: семинар 10

### Задача 1. Разностная производная

Напишите функцию, которая будет вычислять разностную производную переданной ей на вход функции в заданном количестве точек. Проверьте работу своей функции на функции `np.sin`, сравните результат с `np.cos`.

### Задача 2. Велосипеды

Скачайте с вики-странички курса датасет с данными о арендах велосипедов в одном Американском городе, по этим данным сделайте:

- График количества аренд велосипедов за последний месяц по часам.
- График средней температуры и влажности по месяцам.
- График среднего количества аренд для каждого часа дня, усредненный отдельно для 2011 и 2012 года.
- Гистограмму средней дневной температуры по влажности по дням.

## Python: семинар 10

### Задача 1. Разностная производная

Напишите функцию, которая будет вычислять разностную производную переданной ей на вход функции в заданном количестве точек. Проверьте работу своей функции на функции `np.sin`, сравните результат с `np.cos`.

### Задача 2. Велосипеды

Скачайте с вики-странички курса датасет с данными о арендах велосипедов в одном Американском городе, по этим данным сделайте:

- График количества аренд велосипедов за последний месяц по часам.
- График средней температуры и влажности по месяцам.
- График среднего количества аренд для каждого часа дня, усредненный отдельно для 2011 и 2012 года.
- Гистограмму средней дневной температуры по влажности по дням.