

# Семинар 6. Lambda-функции

## Задача № 1

Умножьте все элементы списка [12, 24, 36, 48, 109, 187] на (номер вашего варианта + 7). Нужно перебрать все элементы при помощи цикла и умножить их.

- А. Написать пользовательскую функцию для умножения числа и применить ее при помощи функции `map()` ко всему списку
- В. Решить эту задачу используя `lambda`-функцию для умножения числа и применить ее при помощи функции `map()` ко всему списку.

### Примечание: ¶

Python `map()` – это встроенная функция, которая позволяет обрабатывать и преобразовывать все элементы в итерируемом объекте без использования явного цикла `for`, методом, широко известным как сопоставление (`mapping`). `map()` полезен, когда вам нужно применить функцию преобразования к каждому элементу в коллекции или в массиве и преобразовать их в новый массив.

## Задача № 2

Составьте 2 списка чисел из своего и любого другого мобильного номера телефона. Нужно получить новый список, состоящий из элементов, равных произведению соответствующих элементов первоначальных списков. Решить эту задачу при помощи функции `map()` и `lambda`-функции.

## Задача № 3

Создайте список чисел и цифр вашего номера телефона, каждая цифра должна быть умножена на ваш номер варианта. Нужно получить новые списки, состоящие из четных (первый список) и нечетных (второй список) элементов данного списка. Решить эту задачу при помощи функции `filter()` и `lambda`-функции.

### Примечание:

Функция `filter()` используется для фильтрации элементов (отбор элементов, удовлетворяющих определенному правилу), принимает два аргумента: функцию и итерируемую последовательность, которую нужно отфильтровать. Важным моментом является то, что функция, передаваемая в качестве аргумента, должна возвращать `True` или `False`.

## Задача № 3

Создайте список чисел вашего номера телефона, каждая цифра должна быть поделена на ваш номер варианта. Все числа заданы в строковом типе данных.

- а) применить целочисленное деление
- в) применить дробное деление

Нужно получить точно такой же список, но все числа в нем должны храниться уже в числовом формате.  
Решить эту задачу используя lambda-функцию

In [ ]: