**List Comprehensions**

1. Сгенерировать список нечётных двузначных чисел.
2. Сгенерировать список из 10 чисел степени 2. От 1 до 10.
3. Сгенерировать список всех трёхзначных чисел кратных 5 и 3.
4. Программа получает на вход три числа через пробел — начало и конец диапазона, а также степень, в которую нужно возвести каждое число из диапазона. Выведите числа получившегося списка через пробел.

**Sample Input:**

**5 12 3**

**Sample Output:**

**125 216 343 512 729 1000 1331 1728**

**Map, Filter, lambda**

1. Числа вводятся в список в одной строке. Отфильтровать список так, чтобы в нем остались числа, которые содержат цифру **0**.
2. Дан список состоящий из слов. Создать новый список и оставить строки в которых более двух символов ***'a'***
3. Дан список, состоящий из строк. Сделать все строки в строками в верхнем регистре.
4. Дан список, состоящий из строк. Убрать из этих строк все цифры.

**Дополнительные задачи:**

1. Напишите программу, которая принимает на вход список чисел в одной строке и выводит на экран в одну строку значения, которые повторяются в нём более одного раза. Выводимые числа не должны повторяться, порядок их вывода может быть произвольным.

**Sample Input 1:**

**4 8 0 3 4 2 0 3**

**Sample Output 1:**

**0 3 4**

**Sample Input 2:**

**10**

**Sample Output 2:**

**Sample Input 3:**

**1 1 2 2 3 3**

**Sample Output 3:**

**1 2 3**

1. \*Сгенерировать список всех простых чисел до 100 с помощью генератора.
2. Дан список , преобразуйте исходный список, вставив 0 между числами. Дополнительный список не создавать!

**Sample Input:**

**7 4 1**

**Sample Output:**

**7 0 4 0 1**

1. Напишите программу, на вход которой подаётся список чисел одной строкой. Программа должна для каждого элемента этого списка вывести сумму двух его соседей. Для элементов списка, являющихся крайними, одним из соседей считается элемент, находящий на противоположном конце этого списка. Например, если на вход подаётся список "1 3 5 6 10", то на выход ожидается список "13 6 9 15 7" (без кавычек).Если на вход пришло только одно число, надо вывести его же. Вывод должен содержать одну строку с числами нового списка, разделёнными пробелом.

**Sample Input 1:**

**1 3 5 6 10**

**Sample Output 1:**

**13 6 9 15 7**

**Sample Input 2:**

**10**

**Sample Output 2:**

**10**

**Sample Input 3:**

**10 2**

**Sample Output 3:**

**4 20**