

Тема 2. Понятие функции, объявление функций (VSR)

Задание 2.2

```
import random

class Main:
    @staticmethod
    def generator(n, r):
        listargs = []
        for i in range(n):
            listargs.append(random.randint(0, r))
        return listargs

    @staticmethod
    def similar(n, args):
        reslist = set(args)
        return list(reslist)

    @staticmethod
    def result():
        print("Введите кол-во элементов: ")
        n = int(input())
        print("Введите верхнюю границу диапазона случайных чисел: ")
        r = int(input())
        arg = Main.generator(n, r)
        print("Элементы: ", arg)
        print("Неповторяющиеся: ", Main.similar(n, arg))

Main.result()
```

Результат:

```
...
RESTART: C:\Users\USER\Desktop\Programming-201912261
хаб\Тема 2\vsr8(2.2).py
Введите кол-во элементов:
10
Введите верхнюю границу диапазона случайных чисел:
100
Элементы: [39, 34, 69, 49, 98, 63, 48, 24, 1, 95]
Неповторяющиеся: [1, 34, 98, 69, 39, 48, 49, 24, 95, 63]
>>> |
```

```
...
RESTART: C:\Users\USER\Desktop\Programming-201912261
хаб\Тема 2\vsr8(2.2).py
Введите кол-во элементов:
10
Введите верхнюю границу диапазона случайных чисел:
10
Элементы: [2, 8, 0, 3, 1, 7, 10, 2, 5, 5]
Неповторяющиеся: [0, 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10]
>>> |
```

Задание 2.3

```

"""
Перепишите лямбда-функцию, генерирующую квадраты
чисел из переменной типа list, через генератор списка.
"""

import random

class Main:

    @staticmethod
    def generator(n,r):
        listarg = []
        for i in range (n):
            listarg.append(random.randint(0, r))
        return listarg

    @staticmethod
    def main():
        r = int(input("Введите верхнюю границу диапазона случайных чисел: "))
        n = int(input("Введите количество элементов: "))
        gen = Main.generator(n, r)
        print(gen)
        print(list(map(lambda x: x*x, gen)))

Main.main()

```

Результат:

```

RESTART: C:\Users\USER\Desktop\Programming-20191226T1349
хаб\Тема 2\vsr8(2.3).py
Введите верхнюю границу диапазона случайных чисел: 100
Введите количество элементов: 10
[13, 12, 5, 20, 65, 8, 82, 91, 68, 82]
[169, 144, 25, 400, 4225, 64, 6724, 8281, 4624, 6724]
>>> |

```

```

RESTART: C:\Users\USER\Desktop\Programming-20191226T13
хаб\Тема 2\vsr8(2.3).py
Введите верхнюю границу диапазона случайных чисел: 10
Введите количество элементов: 10
[4, 6, 9, 6, 5, 6, 0, 0, 9, 2]
[16, 36, 81, 36, 25, 36, 0, 0, 81, 4]
>>> |

```