

Модуль Генераторы. Функции высших порядков. Декораторы. Модули. Тестирование API

Тема: Генераторы. Функции высших порядков. Декораторы. Часть 1

- Задание 1
- Задание 2
- Задание 3
- Задание 4
- Задание 5
- Задание 6

Основы программирования на Python

Практические задания

Модуль Генераторы. Функции высших порядков. Декораторы. Модули. Тестирование API

Тема: Генераторы. Функции высших порядков. Декораторы. Часть 1

Задание 1

Создайте функцию, которая возвращает все четные числа в диапазоне. Функция принимает начало и конец диапазона в качестве параметров. Используйте механизм генераторов внутри функции.

Задание 2

Создайте функцию, которая возвращает все значения из списка, которые находятся в диапазоне, указанном пользователем. Функция принимает список, начало и конец диапазона в качестве параметров. Используйте механизм генераторов внутри функции.

Задание 3

Для решения этой задачи обязательно используйте механизм функций высшего порядка (high order functions). Создайте функцию, которая проверяет на четность или нечетность переданное число. Пользователь определяет на что проверять (четность или нечетность).

Сигнатура функции:

```
def check_value(value_to_check, function_to_call)
```

value_to_check – значение для проверки

function_to_call – функция проверки (функция для проверки на четность или функция для проверки на нечетность).

Задание 4

Создайте функцию для отображения текущего времени. Функция не принимает параметров. Не используя синтаксис декораторов, произведите декорирование функции с помощью другой функции. Потенциальный вывод данных на экран:

```
*****
23:00
*****
```

В этом выводе на экран две линии из звездочек – результаты декорирования

Задание 5

К заданию 4 добавьте ещё одну функцию для декорирования вывода данных. Эта функция должна добавить новые элементы в форматирование вывода

Задание 6

Решите задачу из четвертого задания с использованием синтаксиса декораторов