Практическое задание

1. Реализовать скрипт, в котором должна быть предусмотрена функция расчёта заработной

платы сотрудника. Используйте в нём формулу: (выработка в часах\*ставка в час) + премия. Во

время выполнения расчёта для конкретных значений необходимо запускать скрипт с

параметрами.

2. Представлен список чисел. Необходимо вывести элементы исходного списка, значения

которых больше предыдущего элемента.

Подсказка: элементы, удовлетворяющие условию, оформить в виде списка. Для его

формирования используйте генератор.

Пример исходного списка: [300, 2, 12, 44, 1, 1, 4, 10, 7, 1, 78, 123, 55].

Результат: [12, 44, 4, 10, 78, 123].

3. Для чисел в пределах от 20 до 240 найти числа, кратные 20 или 21. Решите задание в одну

строку.

Подсказка: используйте функцию range() и генератор.

4. Представлен список чисел. Определите элементы списка, не имеющие повторений.

Сформируйте итоговый массив чисел, соответствующих требованию. Элементы выведите в

порядке их следования в исходном списке. Для выполнения задания обязательно используйте

генератор.

Пример исходного списка: [2, 2, 2, 7, 23, 1, 44, 44, 3, 2, 10, 7, 4, 11].

Результат: [23, 1, 3, 10, 4, 11]

5. Реализовать формирование списка, используя функцию range() и возможности генератора. В

список должны войти чётные числа от 100 до 1000 (включая границы). Нужно получить

результат вычисления произведения всех элементов списка.

Подсказка: использовать функцию reduce().

6. Реализовать два небольших скрипта:

● итератор, генерирующий целые числа, начиная с указанного;

● итератор, повторяющий элементы некоторого списка, определённого заранее.

© geekbrains.ru 20

Подсказка: используйте функцию count() и cycle() модуля itertools. Обратите внимание, что

создаваемый цикл не должен быть бесконечным. Предусмотрите условие его завершения.

Например, в первом задании выводим целые числа, начиная с 3. При достижении числа 10 —

завершаем цикл. Вторым пунктом необходимо предусмотреть условие, при котором

повторение элементов списка прекратится.

7. Реализовать генератор с помощью функции с ключевым словом yield, создающим очередное

значение. При вызове функции должен создаваться объект-генератор. Функция вызывается

следующим образом: for el in fact(n). Она отвечает за получение факториала числа. В цикле

нужно выводить только первые n чисел, начиная с 1! и до n!.

Подсказка: факториал числа n — произведение чисел от 1 до n. Например, факториал

четырёх 4! = 1 \* 2 \* 3 \* 4 = 24.