**Домашнее задание №10: Итераторы, контейнеры и перечисления**

Выполните следующее задание:

Создать генератор списка из исходного, который:

1. из [1,2,3,4,5,6,7] получить {1: 1, 3: 27, 5: 125, 7: 343}

2. из [1, 2, 3, 4, 4, 5, 6, 6, 6, 7, 7] получить {2, 4, 6}

3. получить список [0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90] без исходного

4. написать функцию-генератор с yield, которая может перебирать числа, делящиеся на 7, в диапазоне от 0 до n.

**Итераторы, контейнеры и перечисления**

Выполните следующее задание:

На вход полается последовательность символов (символы могут быть любыми, в том числе и не буквенными, могут повторяться). Выведите все слова, которые можно составить из букв данной последовательности и их количество. Если в последовательности буква повторяется, то и в словах она может повторяться, но количество повторений в слове должно быть не более количества повторений в последовательности. Если в последовательности буква встречается 1 раз, то и в словах буква может встречаться не более 1 раза.

Слова должны выводиться в порядке возрастания длины, в последовательности не должно быть двух одинаковых слов.

Помните, что в словах позиция буквы имеет значение, т.е. слова dog и god – 2 разных слова. Воспользуйтесь средствами модуля itertools.

Input: k98.ok

Output:

8

o

k

ok

kk

ko

okk

kko

kok