

Лабораторное занятие
Scheme 06

1. Напишите функцию, которая подсчитывает количество разных элементов в заданном списке.
2. Напишите функцию, которая в заданном списке подсчитывает количество разных элементов и возвращает список пар $(a_i . k_i)$, где a_i — элемент исходного списка, а k_i — кол-во его вхождений в исходный список.
3. Напишите функцию, которая определяет, сколько разных чисел Фибоначчи есть в заданном списке.
4. По заданным на входе двум спискам вернуть список, в который попадут пары элементов исходных списков, стоящие на местах с одинаковыми номерами и являющиеся при этом взаимно простыми. Например, для двух списков

(1 2 3 4 8 3) и (3 5 7 6 1)

функция должна вернуть список

((1 . 3) (2 . 5) (3 . 7) (8 . 1)).

5. По заданному списку сгенерировать список всех его подсписков, начинающихся с первого элемента. Например, по списку (1 2 3 4) должен быть построен список ((1) (1 2) (1 2 3) (1 2 3 4)).