**Работа со списками и множествами.**

**Задание 1**

Допишите программу, которая принимает список чисел и, с помощью множеств, определяет количество различных чисел внутри списка.

Примеры работы программы:

1) Входные данные: 1, 2, 3, 2, 1.

Выходные значения: 3.

2) Входные данные: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Выходные значения: 7.

3) Входные данные: 1, 1, 1, 1, 1.

Выходные значения: 1.

4) Входные данные: 1, 2, 3, 1, 1.

Выходные значения: 3.

**Задание 2**

Даны два множества чисел. Напишите программу, которая определяет, является ли первое множество подмножеством второго. Множество является подмножеством другого множества, если все данные первого совпадают с частью данных из второго. Если множества совпадают, они не являются подмножествами друг друга.

Если первое множество является подмножеством второго, программа должна выводить True, в остальных случаях - False.

Примеры работы программы:.

1) Входные данные: {1, 2, 3}

{1, 4, 5}.

Выходные значения: False.

2) Входные данные: {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

{10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0}.

Выходные значения: True.

3) Входные данные: {1, 10, 223, 413, 2}

{1, 10, 223, 413, 2}.

Выходные значения: False.

**Задание 3**

Саша и Маша играют в игру города. Они очень любят эту игру, однако к концу игры забывают, какие города уже называли.

Напишите программу, считывающую информацию об игре и сообщающую ребятам, что очередной город назван повторно.

**Формат входных данных**

На вход программе в первой строке подаётся натуральное число n – количество названных городов, в последующих n строках вводятся названные города и ещё одна строка с новым, только что названым городом.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести OK, если этот город ещё не вспоминали, и REPEAT, если город уже был назван.