

Задача 1: Детектив Дубликатов

Условие:

На секретной базе данных произошел сбой, и некоторые ID исследований продублировались. Агентам нужно найти не просто дубликаты, а определить, какие ID встречались больше одного раза и в то же время какие уникальные ID присутствуют только один раз.

Ваша программа должна принимать на вход строку с числами (ID исследований), разделенными пробелами. Нужно вывести два списка:

1. **Список "Под подозрением"**: ID, которые встречались минимум дважды, отсортированные по возрастанию.
2. **Список "Надежные"**: ID, которые встречались только один раз, отсортированные по убыванию.

Пример:

Введите ID через пробел: 5 2 8 2 5 9 1 8 8

Под подозрением: [2, 5, 8]

Надежные: [9, 1]

Задача 2: Космический Перехватчик Сообщений

Условие:

Космический перехватчик поймал два зашифрованных сообщения от разных цивилизаций. Каждое сообщение - это набор цифр (без пробелов). Разведка установила, что для дешифровки нужно найти:

1. **Цифры, которые есть в обоих сообщениях** - это общие знаки галактического языка.
2. **Цифры, которые есть только в сообщении первой цивилизации** - это их уникальные символы.
3. **Все цифры, которые хоть в каком-то одном сообщении есть** - это полный алфавит, который нам известен.

Программа принимает две строки цифр. Нужно вывести три множества, представленных в виде отсортированных списков.

Пример:

Первое сообщение: 384729

Второе сообщение: 418305

Общие символы: ['3', '4', '8']

Уникальные для первой цивилизации: ['2', '7', '9']

Весь известный алфавит: ['0', '1', '2', '3', '4', '5', '7', '8', '9']

Задача 3: Поиск Пропавшего Эксперимента

Условие:

В лаборатории проводилась серия экспериментов с номерами от 1 до N. Результаты каждого эксперимента (их номера) были записаны в файл. Но один из экспериментов провалился, и его данные потерялись, а другой эксперимент был настолько важен, что его провели дважды.

Программа получает на вход число N - общее количество запланированных экспериментов, и затем строку с номерами проведенных экспериментов (разделенных пробелами). Гарантируется, что в списке ровно один номер пропущен и ровно один номер продублирован.

Задача: Найти номер пропавшего эксперимента и номер эксперимента, который провели дважды.

Пример:

Всего экспериментов: 5

Введите номера проведенных экспериментов: 1 3 4 4 5

Пропавший эксперимент: 2

Дублированный эксперимент: 4