

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 3

🕒 2 апр 2024, 05:02:29

старт: 4 июн 2021, 21:00:00

...

Объявления жюри

Положение участников

Задачи

Посылки

I. Полиглоты

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Каждый из N школьников некоторой школы знает M_i языков. Определите, какие языки знают все школьники и языки, которые знает хотя бы один из школьников.

Формат ввода

Первая строка входных данных содержит количество школьников N . Далее идет N чисел M_i , после каждого из чисел идет M_i строк, содержащих названия языков, которые знает i -й школьник. Длина названий языков не превышает 1000 символов, количество различных языков не более 1000. $1 \leq N \leq 1000$, $1 \leq M_i \leq 500$.

Формат вывода

В первой строке выведите количество языков, которые знают все школьники. Начиная со второй строки - список таких языков. Затем - количество языков, которые знает хотя бы один школьник, на следующих строках - список таких языков.

Пример

Ввод 	Вывод 
3	1
3	English
Russian	3
English	Russian
Japanese	Japanese
2	English
Russian	
English	
1	
English	

Язык

Python 3.12.1

▼

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 from functools import reduce
2
3 inp_file = open('input.txt')
4 N = int(inp_file.readline())
5
6 scholars, languages = [0]*N, set()
7 for i in range(N):
8     M = int(inp_file.readline())
9     scholars[i] = set()
10    for _ in range(M):
11        lang = inp_file.readline().rstrip()
12        languages.add(lang)
13        scholars[i].add(lang)
14
15 res = reduce(set.intersection, scholars)
16 print(len(res))
17 print(*res, sep='\n')
18 print(len(languages))
19 print(*languages, sep='\n')
```

Отправить

📄 осталось 99 попыток

Предыдущая

Следующая

Время посылки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип посылки	Время	Память	Тест	Баллы	
20 окт 2023, 01:58:24	93810608	I	Python 3.12.1	OK	-	120ms	13.97Mb	-	-	отчёт