

Стажировка весна-лето 2023 | бэкенд

25 июл 2023, 19:39:11

старт: 25 июл 2023, 08:17:06

финиш: 25 июл 2023, 13:17:06

длительность: 05:00:00

начало: 1 фев 2023, 00:00:00

А. Лучше клавиатуры не сыскать?

	Все языки	GNU C++20 10.2	Clang14 C++20
Ограничение времени	3 секунды	1 секунда	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb	256Mb	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt		
Вывод	стандартный вывод или output.txt		

Объявление: если у вас есть **жалобы / претензии / вопросы** насчет задач, то советуем для начала ознакомиться с [расширенной инструкцией](#), содержащей в том числе ответы на самые частые вопросы.

Начало условия: Кузя снова не успел сдать реферат по языковым разнообразиям в срок. «Наверное, у меня какая-то неоптимальная клавиатура...» — подумал Кузя и решил изобрести самую оптимальную клавиатуру для набора одним пальцем.

Кузя решил, что его клавиатура будет содержать N рядов с клавишами (разные ряды могут содержать разные количества клавиш). Все клавиши на клавиатуре будут уникальными.

Чтобы оценить качество клавиатуры для набора определённого текста, Кузя ввёл понятие «разнорядности»:

- Пусть текст представляет из себя строку S длины K ;
- Назовём переход между **соседними в тексте** символами S_{i-1} и $S_i (2 \leq i \leq K)$ разнорядным, если данные символы находятся на различных рядах клавиатуры;
- Разнорядность равна количеству разнорядных переходов при наборе текста на заданной клавиатуре.

Например, пусть текст S равен $ABCAD$, а клавиатура содержит два ряда клавиш AC и BD . В таком случае при наборе текста будет ровно 3 разнорядных перехода:

- $S_1 = A$ в $S_2 = B$ (ряд 1 в ряд 2);
- $S_2 = B$ в $S_3 = C$ (ряд 2 в ряд 1);
- $S_4 = A$ в $S_5 = D$ (ряд 1 в ряд 2).

Вас, как лучшего игрока в Тетрис среди знакомых, Кузя просит вычислить разнорядность созданной им клавиатуры на последнем из Кузиных рефератов.

Формат ввода

Первая строка содержит одно целое число $N (1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5)$ — количество клавиш на клавиатуре.

Вторая строка содержит N целых чисел $c_i (0 \leq c_i \leq 10^9)$ — идентификаторы символов на клавишах. Гарантируется, что все значения c_i различны.

Третья строка содержит N целых чисел $r_i (1 \leq r_i \leq 10^9)$. Число r_i задает номер ряда на клавиатуре, в котором расположена клавиша с символом c_i .

Четвертая строка содержит одно целое число $K (1 \leq K \leq 2 \cdot 10^5)$ — количество символов в реферате.

Пятая строка содержит K целых чисел $s_j (0 \leq s_j \leq 10^9)$ — идентификаторы символов реферата в порядке набора на клавиатуре. Гарантируется, что для любого s_j существует такой i , что $s_j = c_i$ — любой символ из реферата присутствует на клавиатуре.

Формат вывода

Выведите единственное целое число — разнорядность заданной во входных данных конструкции клавиатуры на реферате S .

Пример 1

Ввод Вывод

```
4
1 2 3 4
1 2 1 2
5
1 2 3 1 4
```

```
3
```

Пример 2

Ввод Вывод

```
3
42 3 14
1 3 3
4
3 14 14 3
```

```
0
```

Примечания

Пояснение к **первому** тестовому примеру.

Данный пример соответствует примеру из условия, где каждой букве сопоставлен её номер в латинском алфавите:

- «A» — 1;
- «B» — 2;
- «C» — 3;
- «D» — 4.

Как и в условии, первый ряд содержит символы 1 и 3, второй — 2 и 4.

Ответ 3 получается аналогично условию:

- при переходе от символа 1 к символу 2;
- при переходе от символа 2 к символу 3;
- при переходе от символа 1 к символу 4.

Пояснение ко **второму** тестовому примеру.

1. Первый ряд содержит клавишу с идентификатором 42;
2. Второй ряд пустует;
3. Третий ряд — клавиши с идентификаторами 3 и 14.

Все клавиши, используемые при наборе текста реферата, находятся в 3-м ряду, поэтому разнорядность клавиатуры равна 0.

Язык Python 3.9 (PyPy 7.3.11)

Набрать здесь

Отправить файл