

Стажировка осень-зима 2023 | бэкенд

6 окт 2023, 14:45:52

старт: 6 окт 2023, 14:43:34

финиш: 6 окт 2023, 19:43:34

до финиша: 04:57:22

начало: 13 июл 2023, 12:30:24

длительность: 05:00:00

С. Запрос к таблице

	Все языки	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	Python 3.11.4
Ограничение времени	2 секунды	4 секунды	4 секунды
Ограничение памяти	512Mb	512Mb	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt		
Вывод	стандартный вывод или output.txt		

Петя пришел на стажировку в Яндекс, и первая его задача была познакомиться с SQL.

У Пети есть табличка, состоящая из N строк и M столбцов, значениями которой являются целые числа. Каждой колонке соответствует уникальное имя — строка из латинских символов.

Пете заданы Q ограничений вида: $ColumnName_k q_k val_k$.

q_k может принимать два значения:

- $>$ — учитывать только те строки, где значения в $ColumnName_k$ строго больше val_k ;
- $<$ — учитывать только те строки, где значения в $ColumnName_k$ строго меньше val_k .

Задача Пети заключается в том, чтоб посчитать **сумму** во всех строках, которые удовлетворяют **всем ограничениям**. Юный стажер уже написал скрипт и вычислил ответ. Но Петя волнуется, что где-то ошибся, поэтому просит вас перепроверить его вычисления.

Формат ввода

На первой строке вводятся 3 числа N, M, Q ($1 \leq N \times M \leq 3 \cdot 10^5, 1 \leq Q \leq 10^5$) — количество строк, столбцов в таблице и количество ограничений.

В следующей строке вводятся через пробел M слов, состоящих из латинских маленьких букв — название соответствующей колонки, каждая строка по длине не превосходит L ($1 \leq L \leq 10$)

Далее вводятся N строк, в каждой через пробел M целых чисел a_{ij} ($-10^9 \leq a_{ij} \leq 10^9$) — элементы i -ой строки.

Потом вводятся Q строк — ограничения к запросу.

Каждая строка имеет вид $ColumnName_k q_k val_k$ ($q_k \in (<, >); -10^9 \leq val_k \leq 10^9$) — k -ое ограничение в формате, описанном в условии задачи.

Гарантируется, что $ColumnName_k$ соответствует имени одной из колонок таблицы.

Формат вывода

Выведите единственное значение S — сумму всех чисел в строках, удовлетворяющих **всем** заданным ограничениям.

Если никакая строка не удовлетворяет всем запросам — выведите в ответ 0.

Пример

Ввод

Вывод

2 2 3
a b
1 1
2 2
a < 3
b > 1
b < 3

4

Примечания

Пояснение к примеру:

- 1. первый запрос: « $a < 3$ » оставляет все строки;
- 2. второй запрос: « $b > 1$ » оставляет только вторую строку;
- 3. третий запрос: « $b < 3$ » оставляет все строки.

В результате в ответе только вторая строка, сумма всех чисел в ней: $2 + 2 = 4$

Язык

GNU GCC 12.2 C17

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая