

## Отбор трека АП

11 ноя 2022, 17:10:20

старт:

11 ноя 2022, 15:28:59

финиш:

11 ноя 2022, 20:28:59

до финиша:

03:18:30

...

Объявления жюри

Завершить

Задачи

Посылки

Сообщения

Участники

## М. Рынок алмазов

Ограничение времени	6.5 секунд
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Это интерактивная задача.

Ваша задача — анализировать состояние рынка алмазов. Вы должны понимать, сколько денег вы можете заработать в любой момент времени, исходя из текущих предложений, совершая любые покупки и продажи, какие вы хотите. Но вы не будете торговать в реальности. Только анализировать.

Рынок алмазов имеет следующую модель: продавцы могут сами назначить цену на алмаз, а покупатели — запросить алмаз за определенную цену. Цены меняются постоянно, как только торговцам это взбредет в голову.

Мы подразумеваем, что вам дана текущая ситуация рынка, и вы можете купить несколько алмазов и сразу их продать. Вы покупаете и продаете алмазы в течение минуты. Вы не заинтересованы в хранении алмазов. Так же вы можете покупать и продавать столько алмазов, сколько вы захотите!

На открытии рынка никто не хочет покупать или продавать алмазы. Известно лишь, какие изменения происходят на рынке. Для простоты будем считать, что изменения имеют следующий вид: “buy 10 100”. Это значит, что спрос на алмазы стал на 10 алмазов больше с ценой спроса 100. Или “sell -3 99”, что обозначает, что предложение алмазов стало на 3 алмаза меньше, а цена продажи стала 99.

Напишите программу, которая вычисляет максимальную прибыль, которую вы можете получить после перепродажи алмазов. Заметьте, что вы не совершаете никаких продаж и покупок, это значит, что при появлении нового предложения (или изменения количества алмазов с такой ценой), все предыдущие предложения еще действительны.

### Формат ввода

Ваша программа должна принимать предложения с рынка последовательно, в следующем формате: каждая трока входных данных обозначает предложение, и начинается с типа предложения (одна из строчек “buy”, “sell” или “end”), которая обозначает, что изменилось количество покупаемых или продаваемых алмазов, либо изменения закончились. Предложение “end” больше ничего не содержит, и после него ваша программа должна непременно закончить работу.

Другие предложения содержат по 2 числа, разделенных пробелом  $D$  и  $P$ , где  $D$  – изменение количества продаваемых или покупаемых алмазов по цене  $P$  за каждого.  $(-10^6 \leq D \leq 10^6, 1 \leq P \leq 10^9)$ . Суммарное число всех предложений не превышает  $10^5$ . Для лучшего понимания, смотрите примеры.

Гарантируется, что сумма цен всех за все продаваемые алмазы и сумма цен за все покупаемые алмазы на каждый момент времени не превышает  $2^{62}$ , и что число алмазов для каждой цены для покупки или продажи никогда не отрицательно.

### Формат вывода

Для каждого “buy” или “sell”, вы должны вывести число в отдельной строке: максимальную прибыль в пиастрах, которую вы можете получить, занимаясь перепродажей алмазов. Не забывайте делать перевод строки и flush.

### Примечания

Вход от интерактора

buy 10 100

sell 4 98

buy -7 100

buy 2 99

sell 1 97

end

Ответы программы участника:

0

8

6

7

9

Язык

Python 3.10.1

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

осталось 100 попыток

Предыдущая

Посылков нет

- A. Current time
- B. Rotate The Matrix
- C. Целочисленный квадратный корень
- D. Очередь за билетами
- E. Различные размены
- F. Считаем красивые строки
- G. Ключи шифрования
- H. Электронная таблица
- I. Правильный крест
- J. Морская нефтедобыча
- K. Изрешети!
- L. Восклицания
- М. Рынок алмазов