

BIGSALE: A Big Sale

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Шеф недавно открыл свой сайт, где он продает рецепты своих блюд. В этом месяце у Шефа будет День Рождения, поэтому он решил организовать распродажу на своем сайте.

На этой распродаже каждому рецепту предоставлена скидка x . Это значит, что стоимость рецепта до продажи будет сначала увеличена на $x\%$, а затем снижена на $x\%$. Статистически доказано, что если на товар есть скидка, то его чаще покупают.

Формально, у Шефа есть N рецептов. Цены рецептов даны в массиве **price**, их количество дано массивом **quantity** и проценты скидки на каждый рецепт даны массивом **discount**. Другими словами, стоимость i -того рецепта равна price_i , количество рецептов равно quantity_i и скидка на этот процент (значение x) равно discount_i .

Помогите Шефу найти общую потерю денег в результате этой распродажи при условии, что все рецепты будут проданы.

Формат входных данных:

Первая строка содержит единственное целое число T — количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестовых случаев в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит единственное целое число N — число рецептов.

Каждая из следующих N строк каждого теста содержит тройку разделенных пробелами целых чисел — price_i , quantity_i и discount_i .

Формат выходных данных:

Для каждого тестового случая выведите в отдельную строку единственное вещественное число — общую потерю денег в результате распродажи. Ответ будет считаться корректным, если величина абсолютной или относительной ошибки не превышает 10^{-2} .

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq \text{price}_i, \text{quantity}_i \leq 100$
- $0 \leq \text{discount}_i \leq 100$

Подзадачи:

- Подзадача 1 (30 баллов): $1 \leq N \leq 100$
- Подзадача 2 (70 баллов): Ограничения из условия

Примеры тестов:

Входные данные:

```
2
2
100 5 10
100 1 50
```

3
10 10 0
79 79 79
100 1 100

Выходные данные:

30.000000000
3995.0081000

Пояснения:

Тест 1: Дано два рецепта.

Цена первого рецепта равна 100 и всего таких рецептов 5 единиц. На этот рецепт предоставляется скидка 10%. Итак, Шеф сначала повышает цену рецепта на 10%. То есть, цена изменится от 100 до 110. Теперь, после этого, он снижает цену на рецепт на 10%, и получит окончательную цену 99. Таким образом, Шеф теряет единицу стоимости за каждый рецепт. Таким образом, теряется 5 единиц стоимости за первый рецепт.

Цена второго рецепта равна 100 и всего таких рецептов 1. Скидка предоставляется в 50%. Итак, Шеф сначала повышает цену рецепта на 50%, от 100 до 150. Теперь, после этого, Шеф снижает цену на 50%, чтобы получить окончательную цену 75. Таким образом, Шеф теряет 25 единиц стоимости за каждый рецепт.

Таким образом, в общей сумме Шеф потеряет 30 единиц стоимости.