

Комбинации для размена монет

Условие

Перед вами стоит задача рассчитать количество различных способов разменять монеты на заданную сумму, используя указанный набор номиналов. Ваша задача состоит в том, чтобы определить, сколько уникальных комбинаций монет может составить заданную сумму сдачи (порядок расположения монет не имеет значения).

Входные данные

- Первая строка содержит целое число N ($1 \leq N \leq 10^3$) — количество различных номиналов монет.
- Вторая строка содержит N уникальных чисел D_i ($1 \leq D_i \leq 10^5$) — номиналы монет.
- Третья строка содержит целое число S ($1 \leq S \leq 10^5$) — необходимая сумма монет.

Выходные данные

Выведите единственное целое число — количество различных комбинаций, которыми можно получить необходимую сумму монет. Если целевая сумма не может быть получена предоставленным набором монет, вывести 0.

Гарантируется, что результат не превышает $2^{64} - 1$.

Примеры

Пример 1

Входные данные

```
4
25 10 5 1
10
```

Выходные данные

```
4
```

Комментарий

Для получения 10 возможных комбинаций используются следующие:

1. 10
2. 5, 5

3. 5, 1, 1, 1, 1, 1

4. 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1

Пример 2

Входные данные

1

100

10

Выходные данные

0

Комментарий

В данном примере имеется одна монета стоимостью 100 у.е., а необходимо составить целевое значение 10. Это невозможно, по этому на выходе необходимо указать 0 (0 возможных комбинаций, которые составляют нужную сумму).