# E. Книжное настроение

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 2 секунды |
| Ограничение памяти | 256.0 Мб |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

У Пети есть большая книжная полка с книгами, которые он давно хотел прочитать. Некоторые из книг кажутся ему интересными, а другие нет. Петя случайным образом выбирает равновероятно любую книгу из оставшихся непрочитанными и читает ее. При этом он тратит ∣ai∣ времени на прочтение книги. Если книга ему понравилась, он продолжает читать книги дальше; если же нет, то он прекращает читать книги.

Если неинтересных книг на полке нет, то Петя прочитает все книги.

Васе известно про каждую книгу, сколько Петя будет ее читать, и понравится она ему или нет. Теперь Вася хочет узнать математическое ожидание времени чтения Петей книг с этой книжной полки.

## Формат ввода

Первая строка ввода содержит число n --- количество книг на полке (1≤n≤100).

Вторая строка содержит n целых чисел ai: ∣ai∣ указывает, сколько Петя будет читать i-ю кингу (∣ai∣≤100). **Если значение ai отрицательно, i-я книга считается неинтересной.**

Некоторые книги могут быть прочитаны мгновенно (ai=0), будем считать, что все такие книги интересны.

## Формат вывода

В единственной строке выведите математическое ожидание времени чтения.

Ответ будет зачитан, если абсолютная или относительная погрешность не превысит 10−9.

### Пример 1

| **Ввод** |
| --- |

Вывод

|  |  |
| --- | --- |
| 5  4 1 3 0 2 | 10.0000000000 |

### Пример 2

| **Ввод** |
| --- |

Вывод

|  |  |
| --- | --- |
| 2  -1 -2 | 1.5000000000 |

4

2 -1 -2 -3