

С. Единичная матрица

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64.0 Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Назовём квадратную матрицу *единичной*, если выполняются три условия:

- сумма квадратов её элементов равна 1
- её след равен 1
- её ранг равен 1

Кирилл хорошо подумал и вывел общий вид таких матриц.

Повторите подвиг Кирилла и восстановите единичную матрицу по её первой строке.

Формат ввода

В первой строке входа дано число n ($1 \leq n \leq 100$).

Во второй строке даны n вещественных чисел ($1 \leq n \leq 100$), соответствующих первой строке некоторой единичной матрицы.

Гарантируется, что существует единственная единичная матрица с такой первой строкой.

Формат вывода

Выведите сумму элементов восстановленной матрицы с точностью 10^{-3} .

Пример

Ввод

Вывод

2
0.2 0.4

1.8

Примечания

След матрицы — это сумма элементов главной диагонали матрицы.

Ранг матрицы — это максимальное число линейно независимых строк (столбцов) этой матрицы. Также это наивысший из порядков всевозможных ненулевых миноров и размерность образа линейного оператора, которому соответствует матрица.