
Задача А. Граненые стаканы

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Имя входного файла: | <code>glasses.in</code> |
| Имя выходного файла: | <code>glasses.out</code> |
| Ограничение по времени: | 2 секунды |
| Ограничение по памяти: | 256 мегабайт |

Перед доктором Стрэнджем на столе стоит несколько граненых стаканов. Каждый из них при взгляде сверху выглядит как выпуклый многоугольник, а его стенки вертикальны и перпендикулярны столу.

Перед медитацией Стрэндж хочет распределить по стаканам некоторый объем воды, причем так, чтобы высота воды во всех стаканах была одинакова. Гарантируется, что стаканы достаточно высокие, чтобы так можно было сделать.

Помогите ему определить, какой уровень воды должен быть во всех стаканах.

Формат входных данных

В первой строке находятся два целых числа n и v — количество стаканов и объем воды ($1 \leq n \leq 10^5$; $1 \leq v \leq 10^{18}$).

Далее содержится описание стаканов. Форма стакана описывается многоугольником, лежащим в основании. Описание i -го многоугольника начинается со строки, в которой находится единственное число k_i — количество углов в многоугольнике ($3 \leq k_i \leq 10^4$). Далее следует k_i строк, в каждой из которых находится по два целых числа x_{ij} и y_{ij} — координаты очередного угла многоугольника ($|x_{ij}|, |y_{ij}| \leq 10^6$). Углы даны в порядке обхода против часовой стрелки. Суммарное количество углов во всех многоугольниках не превышает 10^6 .

Так как многоугольники описывают только форму стаканов, но не их положение на столе, данные многоугольники могут пересекаться.

Формат выходных данных

В единственной строке выведите одно число — высоту уровня воды в стаканах, с абсолютной или относительной погрешностью не менее 10^{-6} .

Пример

| <code>glasses.in</code> | <code>glasses.out</code> |
|---|--------------------------|
| 2 10 3 0 0 1 0 0 1 4 1 1 0 2 0 0 1 0 | 5.00000000 |