

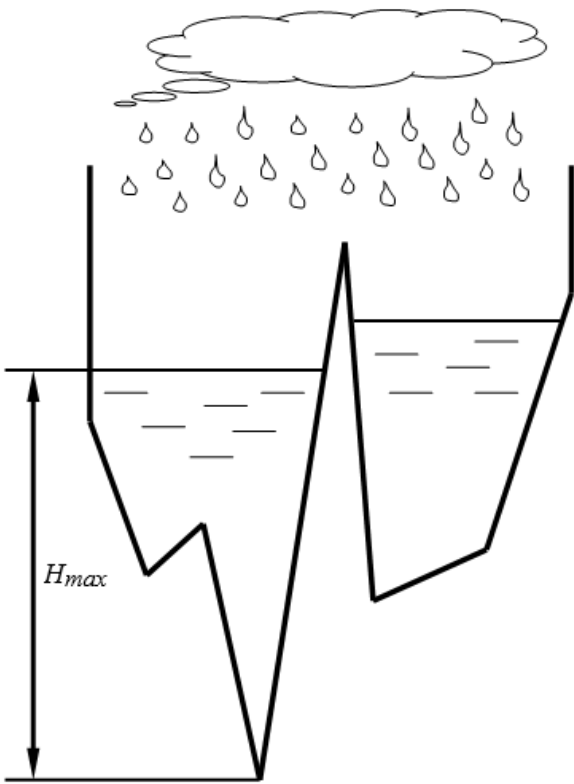
J. Дождик

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В НИИ метеорологии решили изучить процесс образования водоемов на различных рельефах местности во время дождя. Ввиду сложности реальной задачи была создана двумерная модель, в которой местность имеет только два измерения — высоту и длину. В этой модели рельеф местности можно представить как N -звенную ломаную с вершинами $(x_0, y_0), \dots, (x_N, y_N)$, где $x_0 < x_1 < \dots < x_N$ и $y_i \neq y_j$, для любых $i \neq j$. Слева в точке x_0 и справа в точке x_N рельеф ограничен вертикальными горами огромной высоты.

Если бы рельеф был горизонтальным, то после дождя вся местность покрылась бы слоем воды глубины H . Но поскольку рельеф — это ломаная, то вода стекает и скапливается в углублениях, образуя водоемы.

Требуется найти максимальную глубину в образовавшихся после дождя водоемах.



Формат ввода

В первой строке расположены натуральное число N ($1 \leq N \leq 100$) и H — действительное число, заданное с тремя цифрами после десятичной точки ($0 \leq H \leq 10^9$). В последующих $N + 1$ строках — по два целых числа x_i, y_i ($-10000 \leq x_i, y_i \leq 10000$). Числа в строках разделены пробелами.

Формат вывода

Выведите единственное число — искомую глубину с точностью 10^{-4} .

Пример

Ввод

Вывод

7 7.000

15.8446

-5 10

-3 4

-1 6

1 -4

4 17

5 3

9 5

12 15