

Problems: NEAREST.

Cho n điểm nằm trên mặt phẳng Oxy .

Hãy tìm khoảng cách của hai điểm có khoảng cách Euclid ngắn nhất.

Với hai điểm $A(x_a, y_a)$ và $B(x_b, y_b)$, $D(A,B) = \sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2}$.

Input:

Dòng đầu là số n . ($1 \leq n \leq 10^5$).

n dòng sau là các cặp số (x, y) mô tả các điểm. ($-10^9 \leq x, y \leq 10^9$)

Output:

Một số thực duy nhất là khoảng cách bé nhất. (chênh lệch không quá 10^{-4} với đáp án).

Sample input	Sample output
3 0 0 1 1 0 1	1.0