

Ogród Jasia II

Ogród Jasia II



Jasiu także i w tym roku ma piękny [ogród](#) pełen różnobarwnych kwiatów. Do tej pory część kwiatów w ogrodzie nawadniał zraszacz, a część Jasiu podlewał konewką. W tym roku postanowił, że sam zrobi zraszacz, który swoim zasięgiem będzie obejmował wszystkie kwiaty w ogrodzie. Ponieważ Jasiu nie lubi marnować wody, zraszacz musi mieć jak najmniejszy promień zasięgu, pozwalający nawadniać wszystkie kwiaty. Znając współrzędne wszystkich kwiatów w ogrodzie, pomóż Jasiowi i oblicz promień działania zraszacza.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($2 \leq n \leq 1000$), oznaczająca liczbę kwiatów w ogrodzie. Dalej w n wierszach podane są współrzędne kwiatów, w każdym wierszu dwie liczby całkowite x, y ($-10^4 < x, y < 10^4$). Należy założyć, że żadne dwa kwiaty nie rosną w tym samym miejscu.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać najmniejszy promień zasięgu zraszacza, z dokładnością do co najmniej dwóch miejsc po przecinku, który umiejscowiony w odpowiednim miejscu będzie nawadniał wszystkie kwiaty w ogrodzie.

Przykład

Wejście

```
14
1 3
1 4
2 2
3 1
6 1
7 2
2 5
3 6
4 4
5 3
6 6
7 5
8 3
8 4
```

Wyjście

3.54

Rysunek do przykładu.

