

H – Prosta

Opis

Istnieje stare studenckie powiedzenie: „każde 3 punkty leżą na jednej prostej, kwestia grubości prostej”. Mając dany zbiór punktów, znajdź najmniejszą grubość „prostej”, która obejmie wszystkie te punkty.

Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba t , oznaczająca liczbę zestawów danych. Każdy test w pierwszej linii zawiera liczbę k ($1 \leq k \leq 10^5$), oznaczającą liczbę rozważanych punktów. W kolejnych k liniach podane są całkowite współrzędne x_i, y_i kolejnych punktów ($-10^4 \leq x_i, y_i \leq 10^4$).

Specyfikacja wyjścia

Podaj minimalną grubość szukanej „prostej” z dokładnością do 2 miejsc po przecinku (dopuszczalny błąd wynosi 0.01).

Przykład

Wejście:	Wyjście:
2	1.00
4	0.71
0 0	
1 1	
1 0	
0 1	
3	
0 0	
1 1	
0 1	