

Trójkąty

Na płaszczyźnie leży n kulek. Jeśli wzięłbyś pewną trójkę kulek to stworzą one trójkąt. Twoim zadaniem jest obliczenie łącznego pola wszystkich możliwych trójkątów przy czym jeśli trójkąty się na siebie nakładają to pole na którym się nakładają ma zostać policzone tylko jeden raz.

Wejście

Liczba n ($3 \leq n \leq 10^6$), liczba kulek.

W każdej z następujących n linii znajdują się dwie liczby, x_i i y_i ($0 \leq x_i, y_i \leq 10^6$) oznaczające współrzędne i -tej kulki. Żadne dwie kulki nie leżą na tych samych współrzędnych.

Wyjście

Wypisz jedną liczbę będącą obliczonym polem z precyzją do 6 miejsc po przecinku.

Przykład

Wejście:

```
4
0 0
0 1
1 1
1 0
```

Wyjście:

```
1.000000
```