

Задача 3. Триъгълник

Дадени са N различни точки в равнината с дробни координати. Напишете програма **triangle**, която обработва Q заявки. Всяка заявка се задава с 2 дробни числа x и y . Програмата трябва за всяка заявка да пресметне броя на *епсилон-равнобедрените* триъгълници, които имат връх с координати - точката (x, y) , а другите два върха са две различни точки измежду дадените N точки.

За *епсилон-равнобедрен* триъгълник считаме триъгълник, за който абсолютната стойност на разликата между дължините на две от страните му е по-малка от 0.0001 и за който триъгълник *не изискваме* за някои двойки от върховете му да са задължително несъвпадащи точки, и *не изискваме* трите му върха задължително да не лежат на една права.

Вход

Първият ред от входа съдържа целите числа N и Q . Следващите N реда от входа съдържат по 2 дробни числа, равни съответно на координатите на поредната зададена точка. Следват още Q реда, всеки съдържащ по 2 дробни числа - координатите на точка от поредната заявка.

Изход

Програмата трябва да изведе Q реда, всеки съдържащ по едно цяло число - отговорите на заявките в реда на въвеждането им.

Ограничения:

$0 < N \leq 1000$; $0 < Q \leq 1000$.

Координатите на всички точки са дробни числа в интервала $[0, 1\ 000\ 000]$, записани с десетична точка и са с най-много 9 цифри в дробната част.

Тестовите са такива, че не задават триъгълник, такъв, че той да може да се брой за епсилон-равнобедрен по повече от един начин, т.е. ако означим дължините на страните на триъгълника с a , b и c , където $a \geq b \geq c$, то не е възможно едновременно $a-b < 0.0001$ и $b-c < 0.0001$.

Тестовите са такива, че следните дефиниции за епсилон-равнобедрен триъгълник дават еднакъв резултат:

- абсолютната стойност на разликата между дължините на две от страните му е под 0.0001
- абсолютната стойност на разликата между дължините на две от страните му е под 0.0003
- абсолютната стойност на разликата между дължините на две от страните му е под 0.00003

В 20% от тестовите $N = Q = 200$

В 80% от тестовите $N = Q = 1000$

Пример

Вход

```
4 3
0.0 5.0
3.0 4.0
4.0 3.0
5.0 0.0
5.0 5.0
0.0 0.0
0.0 9.0
```

Изход

```
2
6
0
```

Пояснение:

За точката (5, 5) епсилон-равнобедрените триъгълници са:

- (5, 5), (0, 5), (5, 0)
- (5, 5), (3, 4), (4, 3)

За точката (0, 0) епсилон-равнобедрените триъгълници са:

- (0, 0), (0, 5), (3, 4)
- (0, 0), (0, 5), (4, 3)
- (0, 0), (0, 5), (5, 0)
- (0, 0), (3, 4), (4, 3)
- (0, 0), (3, 4), (5, 0)
- (0, 0), (4, 3), (5, 0)

За точката (0, 9) няма епсилон-равнобедрени триъгълници