

Задатак 3. Троугао

Дато је N тачки у равни чије координате су децимални бројеви. Напишите програм **triangle**, који обрађује Q упита. Сваки упит се задаје са 2 децимална броја x и y . Програма треба за сваки упит да израчуна број *епсилон-једнакокраних* троуглова чије теме је тачка s координатама (x, y) , а друга два темена су две различите тачке између датих.

Дефинишемо да *епсилон-једнакокрани* троугао је троугао, за који апсолутна вредност разлике међу дужинама две странице је мања од 0.0001 и за тај троугао *не захтевамо* за неки пар темена да буде обавезно различите тачке и за тај троугао *не захтевамо да му* три темена обавезно не леже на једној правој.

Улаз

Први ред улаза садржи целе бројеве N и Q . Следећих N редова улаза садржи по 2 децимална броја - координате следеће дате тачке. Постоји још Q редова, сваки садржи по 2 децимална броја - координате тачака у следећем упиту.

Излаз

Програма треба да испише Q редова, тако да сваки садржи по један цео број - одговор на сваки од упита, тако да се одговори испишу поштујући редослед дат на улазу.

Ограничења:

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

Координате сваке тачке су децимални бројеви из интервала $[0, 1\ 000\ 000]$, записани с децималном тачком и са највише 9 цифри у децималном делу.

Тестови су такви да не описују троугао, такав да се може бројати на више од један начин као *епсилон-једнакокрани*, т.ј. ако означимо дужину страница троугла са a , b и c , где $a \geq b \geq c$, тада није могуће истовремено $a-b < 0.0001$ и $b-c < 0.0001$.

Тестови су такви да пратећи дефиницију за *епсилон-једнакокрани* троугао дају једнак резултат:

- апсолутна вредност разлике међу дужинама две од страница је мања од 0.0001
- апсолутна вредност разлике међу дужинама две од страница је мања од 0.0003
- апсолутна вредност разлике међу дужинама две од страница је мања од 0.00003

У 20% тестова $N = Q = 200$

У 80% тестова $N = Q = 1000$

Пример

Улаз

```
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
```

Излаз

```
2
6
0
```

Појашњење:

За тачку (5, 5) епсилон-једнакократи троугао је:

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

За тачку (0, 0) епсилон-једнакократи троугао:

- (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 тачку (0, 9) нема епсилон-једнакократих троуглова.