

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 1 – 3 март 2013

Група В, 9 – 10 клас

ЗАДАЧА В3. ТРИЪГЪЛНИЦИ

Автор: Младен Манев

В равнината са дадени триъгълниците ABC , $P_1Q_1R_1$, $P_2Q_2R_2$, $P_3Q_3R_3$ и $P_4Q_4R_4$. Обща точка за два триъгълника ще наричаме точка, която лежи във вътрешността или по контура на единия триъгълник и във вътрешността или по контура на другия триъгълник.

Напишете програма **triangles**, която определя дали триъгълникът ABC има поне една обща точка с всеки от останалите четири триъгълника.

Вход

На пет реда от стандартния вход са описани координатите на върховете на петте триъгълника – на първия ред – на A , B и C ; на втория ред – на P_1 , Q_1 и R_1 ; на третия ред – на P_2 , Q_2 и R_2 ; на четвъртия ред – на P_3 , Q_3 и R_3 ; на петия ред – на P_4 , Q_4 и R_4 . Всички координати са цели числа, по-големи от 0 и по-малки от 100.

Изход

На един ред на стандартния изход за всяка от двойките триъгълници ABC и $P_1Q_1R_1$, ABC и $P_2Q_2R_2$, ABC и $P_3Q_3R_3$, ABC и $P_4Q_4R_4$, програмата трябва да изведе 0, ако двата триъгълника нямат обща точка и 1, ако двата триъгълника имат обща точка. Между числата не трябва да има интервали.

Пример

Вход

```
4 1 13 4 7 7
9 6 14 7 11 9
10 3 16 5 15 1
4 3 5 7 7 4
10 5 8 4 10 4
```

Изход

```
1111
```

