

# НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ

Пазарджик, 21 – 27 август 2018 г., 8 – 10 клас

## Задача 11. ЕЛЕМЕНТИ

Дадени са елементи с правоъгълна форма, всеки с размер  $A \times B$  – дължина  $A$  и ширина  $B$ . Два елемента може да се съединят, ако при тях съвпада или  $A$  или  $B$  или и двата размера, като елементите не може да се завъртат или преобръщат. Двойка елементи, които не може да се съединят, се наричат *нехармонични*. Например, двойката  $1 \times 2$  и  $2 \times 3$  е нехармонична, а двойките  $2 \times 3$  и  $1 \times 3$  или  $2 \times 3$  и  $2 \times 3$  са хармонични.

Дадени са  $N$  такива елемента, подредени в редица. Напишете програма **element**, която намира в дадена подредица от последователни елементи дали има поне една двойка нехармонични.

### Вход

На първия ред е едно число  $N$  – броя на елементите в редицата. Следват  $N$  реда с по две цели числа  $A_i$  и  $B_i$ , задаващи дължината и ширината на  $i$ -я елемент съответствено.

В  $(N + 2)$ -я ред е записано едно цяло число  $K$  – броя на подредиците, във всяка от които трябва да определите дали има нехармонична двойка елементи. В следващите  $K$  реда са записани двойка цели числа  $N_1$  и  $N_2$  – номера на първия и последния елемент на подредицата.

### Изход

Изведете  $K$  реда, всеки от които да съдържа две цели числа, разделени с един интервал, които са номерата на някоя двойка нехармонични елементи в съответната подредица от входа. Ако решенията са няколко, изведете което и да било от тях.

Когато не съществува такава двойка в някоя редица, изведете на съответния ред две нули, разделени с един интервал.

**Ограничения:**  $2 \leq N, K \leq 100\,000, 1 \leq A_i, B_i \leq 10^9, 1 \leq i \leq N, 1 \leq N_1 < N_2 \leq N$ .

### Пример

Вход	Изход
4	0 0
2 2	4 2
1 2	
1 3	
2 3	
2	
2 3	
2 4	

### Подзадачи

**Подзадача 1 (20%)**  $N \leq 100, K \leq 100$ .

**Подзадача 2 (30%)**  $N \leq 1\,000, K \leq 1\,000$ .

**Подзадача 3 (20%)**  $N \leq 5\,000, K \leq 5\,000$ .

**Подзадача 4 (30%)**  $N \leq 100\,000, K \leq 100\,000$ .