

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг, 16 декември 2016 г.

Група С, 8 клас

## ЗАДАЧА С2. МНОЖЕСТВА

Автор: Павел Петров

Дадени са  $N$  множества, всяко от които се състои от последователни естествени числа. Напишете програма **set**, която намира обединението на дадените множества.

### Вход

На първия ред е числото  $N$ . На следващите  $N$  реда имаме по 2 числа  $A_i$  и  $B_i$ , показващи най-малкото и най-голямото число от множеството  $i$ .

### Изход

Обединението се извежда като минимален брой подмножества от последователни числа. На първия ред се извежда броят  $M$  на тези подмножества. На следващите  $M$  реда се извеждат по две числа  $P_i$  и  $Q_i$  – най-малкото и най-голямото число на  $i$ -тото подмножество.

Подмножествата трябва да са сортирани във възходящ ред относно най-малкото число от тях.

**Ограничения:**  $1 \leq N \leq 10\,000$ .  $1 \leq A_i < B_i \leq 10^9$ .

### Примери

#### Вход

5  
2 7  
2 4  
9 12  
15 20  
10 12

#### Изход

3  
2 7  
9 12  
15 20

#### Вход

3  
7 20  
5 11  
20 22

#### Изход

1  
5 22