

# XXXIII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

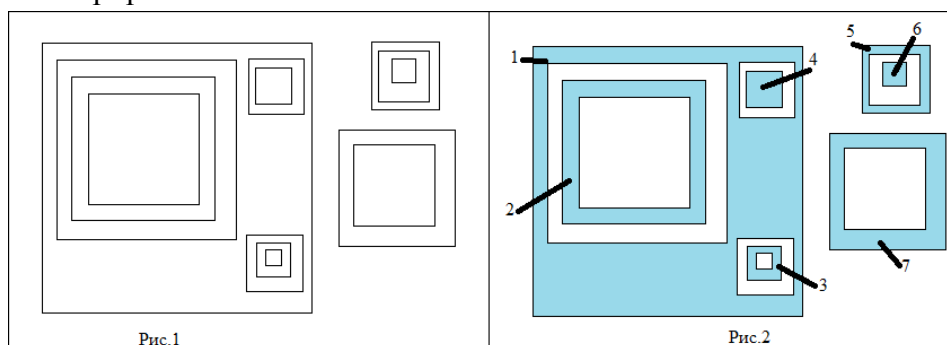
Национален кръг  
Видин, 21 – 23 април 2017 г.  
Група АВ, 9 – 12 клас, Ден 1

Автор: Павел Петров

## Задача АВ1. ПРАВОЪГЪЛНО ЦАРСТВО

Дадено е островно правоъгълно царство. То се състои само от острови, разположени сред вода. В някои от островите може да има езера, в някои от тези езера пак може да има острови и т.н. Нарича се правоъгълно, защото всички острови и всички езера са във формата на правоъгълници.

Държавата е разделена на региони. Всяка суша, заградена от вода, представлява един регион. На Рис.1. е даден план на царството. На Рис.2 е същият план, но сушата е оцветена и регионите са номерирани.



Даден е планът на царството. Напишете програма **орс**, която намира броя на регионите.

**Вход:** От първия ред на стандартния вход се въвежда числото  $N$  - брой на правоъгълниците от плана. На всеки ред от следващите  $N$  реда има по четири числа  $X_i$ ,  $Y_i$ ,  $W_i$  и  $H_i$  - координатите на горния ляв ъгъл и ширината (по оста  $X$ ) и височината (по оста  $Y$ ) на  $i$ -я правоъгълник. Границите на никои два правоъгълника нямат обща точка. Координатната система е правоъгълна, декартова. Абсцисата расте от  $t$ .  $(0, 0)$  на изток а ордината – на юг.

**Изход:** Изведете едно число - искания в условието брой региони.

**Ограничения:**  $1 \leq N \leq 100000$ ,  $0 \leq X_i, Y_i, W_i, H_i \leq 10^9$ .

### Пример

**Вход**

```
9
0 0 16 14
1 1 8 5
2 2 4 3
11 1 3 7
1 7 8 6
2 8 4 4
3 9 2 2
10 9 5 4
11 10 3 2
```

**Изход**

```
4
```

**Пояснение:** В 50% от тестовите  $N$ ,  $X_i$ ,  $Y_i$ ,  $W_i$ ,  $H_i$  не превишават 1000.

