

# НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Габрово, 28 април – 5 май 2008 г.

## Контролно състезание № 2

02.05.2008 г.

### Задачи за 7 и 8 клас

#### Задача 2. ПРАВОЪГЪЛНИЦИ

В равнината са разположени  $N$  ( $1 \leq N \leq 250$ ) правоъгълника със страни, успоредни на координатните оси. Всеки правоъгълник се задава с координатите на долния ляв и горния десен връх (цели числа по-големи или равни на нула и по-малки или равни на **250**). Точка с целочислени координати, която попада във вътрешността на даден правоъгълник, но не лежи върху страните му е вътрешна за този правоъгълник. Напишете програма **rect**, която определя броя и координатите на точките, които са вътрешни за най-много правоъгълници.

#### Вход

На първия ред на стандартния вход има едно цяло число, определящо броя  $N$  на правоъгълниците. На следващите  $N$  реда са разположени по четири цели числа, които определят съответния правоъгълник.

#### Изход

На първия ред на стандартния изход се извежда броят на точките, които са вътрешни за най-много правоъгълници. На следващите редове се извеждат координатите на тези точки - по **20** числа на ред, разделени с по един интервал и подредени в нарастващ ред на  $X$  координатите си. При равни  $X$  координати, точките са подредени в нарастващ ред на  $Y$  координатите си.

#### ПРИМЕРИ

##### Вход

```
4
1 2 5 10
5 10 10 20
3 1 15 7
10 6 15 20
```

##### Изход

```
4
4 3 4 4 4 5 4 6
```

##### Вход

```
1
1 1 10 6
```

##### Изход

```
32
2 2 2 3 2 4 2 5 3 2 3 3 3 4 3 5 4 2 4 3
4 4 4 5 5 2 5 3 5 4 5 5 6 2 6 3 6 4 6 5
7 2 7 3 7 4 7 5 8 2 8 3 8 4 8 5 9 2 9 3
9 4 9 5
```