

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

18 март 2016 г.

Група D, 6-7 клас

## Задача D1. СЪОБЩЕНИЕ

Автор: Пламенка Христова

Училищното информационно табло има правоъгълна форма с ширина  $L$  и височина  $H$  см. На табло са поставени  $N$  на брой съобщения. Всяко съобщение е разположено на правоъгълен лист, който има целочислени размери в сантиметри ( $A, B$ ) и краищата му са успоредни на краищата на табло. Краищата на листа са успоредни на краищата на табло и върховете му са разположени в точки с целочислени координати. За начало на координатната система е избран горния ляв ъгъл на табло. Координатната ос  $X$  е разположена по широчината на табло и нараства по хоризонталата надясно, а координатната ос  $Y$  е разположена по височината на табло и расте по вертикалата надолу. Не се допуска препокриване на съобщения. Напишете програма **maxnotice**, която намира лицето на най-голямото правоъгълно свободно място на табло, на което може да се постави ново съобщение, което да не препокрива други съобщения.

**Вход:** На първия ред на стандартния вход са зададени две цели числа – широчината  $L$  и височината  $H$  на табло в см. На втория ред е зададен броят  $N$  на наличните съобщения. Следващите  $N$  реда съдържат по четири цели числа – координатите на горния ляв ъгъл, широчината и височината на всяко листче в сантиметри.

**Изход:** На единствения ред на стандартния изход да се изведе намереното лице.

### Ограничения:

$3 \leq L \leq 100$                       Широчина на табло

$3 \leq H \leq 100$                       Височина на табло

$0 \leq N \leq 16$                       Брой съобщения

Размерите на съобщенията не могат да надвишават габаритите на табло.

### Пример

#### Вход

```
12 8
2
2 0 3 3
6 1 5 4
```

#### Изход

```
36
```

**Обяснение на примера:** На фиг.1 е показано училищното табло с ширина 12 см. и височина 8 см. На него са окачени две съобщения. Горният ляв ъгъл на първото съобщение е с координати (2, 0), а страните му са (3, 3). Горният ляв ъгъл на второто съобщение е с координати (6, 1) и страните му са (5, 4).

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

18 март 2016 г.

Група D, 6-7 клас

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0			■	■	■							
1			■	■	■		■	■	■	■	■	
2			■	■	■		■	■	■	■	■	
3							■	■	■	■	■	
4							■	■	■	■	■	
5												
6												
7												

Фиг. 1

Най-големият правоъгълник, в който може да се постави съобщение е с размери – широчина 12 см и височина 3 см. Горният ляв ъгъл на съобщението е с координати (0, 5) и страни (12, 3).