

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

7 април 2012 г.

Група D, 6 клас

Задача D2. 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 правоъгълно листче с целочислени размери в сантиметри (A, B), така че страните му са успоредни на краищата на табло и върховете му са разположени в точки с целочислени координати. За начало на координатната система е избран горният, 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. Напишете програма **notice**, която пресмята броя на различните начини, по които ново съобщение, с размери ширина U см и височина W см, може да се разположи на свободното място на табло. Ако това е невъзможно, да се изведе 0.

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 брой 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. На последния ред са зададени размерите на новото съобщение – ширина U см и височина W см.

Изход

На единствения ред на стандартния изход да се изведе намереният брой начини, по които може да се разположи новото съобщение на табло или 0, ако няма място на табло за това съобщение.

Ограничения:

$$10 \leq L \leq 120$$

Широчина на табло

$$8 \leq H \leq 80$$

Височина на табло

$$0 \leq N \leq 16$$

Брой съществуващи съобщения

Размерите на съобщенията не могат да надвишават габаритите на табло.

Пример

Вход

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

Изход

```
13
```

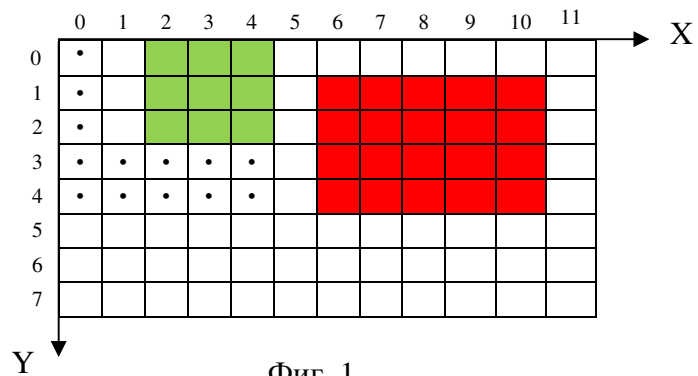
Обяснение на примера: На фиг.1 е показано училищното табло с ширина 12 см. и височина 8 см. На него са окачени две съобщения. Горният ляв ъгъл на първото съобщение е с координати (2,0), а страните му са (3, 3). Горният ляв ъгъл на второто съобщение е с координати (6,1) и страните му са (5, 4).

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

7 април 2012 г.

Група D, 6 клас



Фиг. 1

Съобщение с размери – ширина 2 см и височина 4 см, може да се разположи на 13 различни места. Горният ляв ъгъл на съобщението може да бъде във всяко от квадратчетата, отбелязани с точка.