

IX национална школа по информатика
Бургас 20.09. – 27.09.2008

Отборно състезание 26.09.2008

Задача D

Един охлюв решил да обходи градината си, която представлява правоъгълник, разделен на квадрати с дължина 1 ($n \times m$ на брой). Разходката му започва от горния ляв ъгъл по посока на часовниковата стрелка във формата на спирала. Първата минута той стъпва в първия квадрат. От квадрат на квадрат той преминава за 1 минута. Коя минута ще стигне в квадрат, разположен на ред с номер p и колона с номер q ?

```
-----  
|  o---o---o  |  
|-----|---|  
|  o---o  |  o  |  
|---|---|---|---|  
|  o  |  o  |  o  |  
|---|-----|---|  
|  o---o---o  |  
-----
```

Напишете програма **D**, която въвежда броя на редовете n ($1 \leq n \leq 20$) и колоните m ($1 \leq m \leq 20$) и номера на реда p ($p \leq n$) и колоната q ($q \leq m$) на квадрата, до който стига охлюва.

Програмата трябва да може да обработи няколко тестови примера при едно извикване. На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят на тестовите примери. За всеки тестов пример на един ред, разделени с интервал ще бъдат зададени броят на редовете n и колоните m и номерът на реда p и колоната q на квадрата, до който стига охлюва.

За всеки тест на един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе минутата, в която охлюва ще попадне в квадрат, разположен на ред с номер p и колона с номер q .

Пример:

Вход:

```
2  
4 5 2 4  
6 6 3 3
```

Изход:

```
17  
33
```