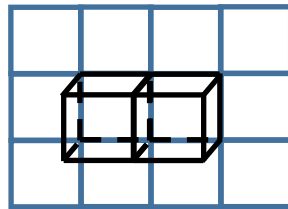


## Block game

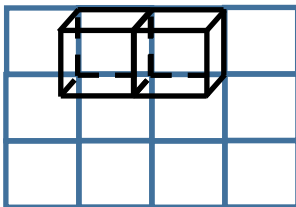
Block game là một trò chơi với hình khối kích thước  $a \times b \times c$  đơn vị trên lưới hình chữ nhật  $H$  được chia thành  $m \times n$  ô vuông đơn vị. Các hàng của lưới được đánh số từ 1 tới  $m$  từ trên xuống dưới và các cột của lưới được đánh số từ 1 tới  $n$  từ trái qua phải. Ô nằm trên giao của hàng  $i$  và cột  $j$  được gọi là ô  $(i, j)$ . Ban đầu, hình khối được đặt ở góc trái trên của lưới, cụ thể mặt đáy hình khối chiếm đúng  $a \times b$  ô của lưới, là các ô nằm trong hình chữ nhật con của lưới  $H$  với ô ở góc trái trên là  $(1, 1)$  và ô ở góc phải dưới là  $(a, b)$ . Mỗi bước, người chơi có thể thực hiện một trong các loại hành động sau:

- Đẩy hình khối tịnh tiến lên trên, xuống dưới, sang trái hoặc sang phải một ô;
- Lật hình khối lên trên, xuống dưới, sang trái hoặc sang phải một ô.

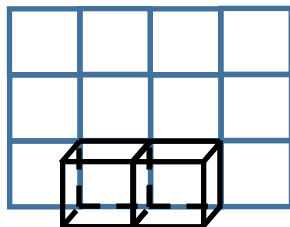
Ví dụ, các hình dưới đây mô tả vị trí của hình khối kích thước  $1 \times 2 \times 1$  sau khi thực hiện từng loại hành động.



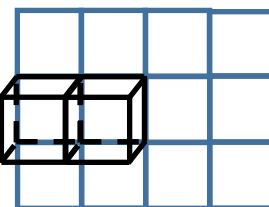
Trạng thái trước khi thực hiện hành động



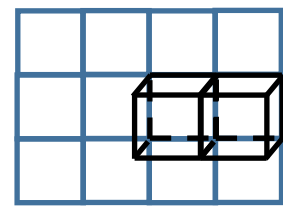
Đẩy lên trên



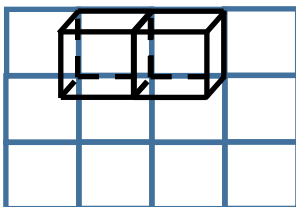
Đẩy xuống dưới



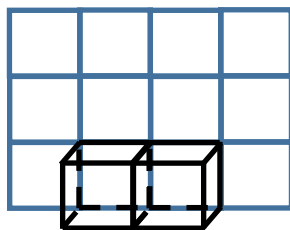
Đẩy sang trái



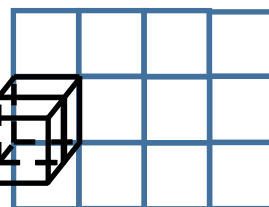
Đẩy sang phải



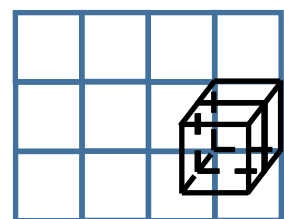
Lật lên trên



Lật xuống dưới



Lật sang trái



Lật sang phải

Khi bắt đầu chơi, tất cả các ô mà hình khối đè lên sẽ sáng màu xanh và có  $k$  ô khác trên lưới được bật sáng màu đỏ, các ô còn lại ở trạng thái tắt. Một hành động được gọi là hợp lệ nếu sau khi thực hiện hành động này hình khối vẫn nằm gọn trên lưới và không đè lên ô sáng màu đỏ nào, sau đó những ô nào bị hình khối đè lên đang ở trạng thái tắt sẽ bật sáng màu xanh. Nhiệm vụ của người chơi là tìm cách thực hiện các hành động cho phép để bật nhiều ô sáng màu xanh nhất.

**Yêu cầu:** Cho kích thước hình khối, kích thước của lưới  $H$  và vị trí của các ô sáng màu đỏ trên nó, hãy xác định số lượng nhiều nhất các ô được bật sáng màu xanh mà người chơi có thể thực hiện được.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản BLGAME.INP:

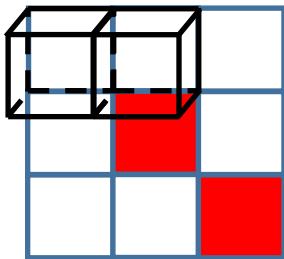
- Dòng thứ nhất chứa sáu số nguyên dương được ghi cách nhau bởi dấu cách  $a, b, c, m, n, k$  ( $k \leq m \times n$ ) có ý nghĩa như đã mô tả;
- Dòng thứ  $i$  trong số  $k$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương được ghi cách nhau bởi dấu cách  $x_s, y_s$  là tọa độ của một ô đã bật sáng màu đỏ ( $s = 1, 2, \dots, k$ ).

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản BLGAME.OUT ghi một số nguyên duy nhất là số lượng ô nhiều nhất được bật sáng màu xanh mà người chơi có thể thực hiện được.

**Ví dụ:**

Dữ liệu vào	Kết quả ra
1 2 1 3 3 2	7
2 2	
3 3	

**Giải thích ví dụ.**



Hình bên trái là trạng thái bắt đầu trò chơi. Người chơi có thể thực hiện dãy thao tác: Lật sang phải, đẩy xuống dưới, đẩy lên trên, đẩy sang trái, đẩy sang phải, đẩy xuống dưới, đẩy xuống dưới, cuối cùng đẩy sang phải để bật nhiều ô sáng màu xanh nhất.

**Ràng buộc:**

- Có 25% số test ứng với 25% số điểm của bài có  $a = b = c = 1; m, n \leq 100$ ;
- Có 25% số test khác ứng với 25% số điểm của bài có  $a = b = c; m, n \leq 100$ ;
- Có 25% số test khác ứng với 25% số điểm của bài có  $m, n \leq 100$ ;
- Có 25% số test còn lại ứng với 25% số điểm của bài có  $m, n \leq 1000$ .