

## Mathison and the teleportation game

Mathison và Chef đang chơi một trò chơi dịch chuyển. Trò chơi này được chơi trên một bảng  $R \times C$  mà ở đó mỗi ô chứa một giá trị. Ô ở hàng thứ  $x$  và cột thứ  $y$  được biểu thị bằng  $(x, y)$ . Mục đích của trò chơi này là thu một số các giá trị bằng cách nhảy từ ô này sang ô khác. Một bước nhảy có thể được thực hiện bằng một tel-pair.

Một người chơi được cho  $N$  tel-pair. **Mỗi tel-pair có thể được sử dụng tối đa một lần và người chơi có thể sử dụng chúng theo thứ tự bất kì mà họ thích.** Giả sử một người chơi đang ở ô  $(a, b)$  và tel-pair là  $(dx, dy)$ . Sau đó người chơi nhảy một bước đến ô  $(c, d)$  bất kỳ từ ô  $(a, b)$  sao cho  $|a - c| = dx$  và  $|b - d| = dy$ .

Đến lượt Mathison chơi cũng như thực hiện chuỗi các bước di chuyển. Anh ấy muốn biết giá trị cao nhất của một đường đi có độ dài **tối đa** là  $N+1$ , bắt đầu ở  $(Sx, Sy)$  và sử dụng một vài (có thể tất cả) các tel-pair được cung cấp.

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên  $T$  – số test.
- Mỗi test bắt đầu với 3 số nguyên  $R, C$  và  $N$  lần lượt là số các hàng, số các cột và số tel-pair.
- Dòng tiếp theo chứa hai số nguyên  $Sx$ , và  $Sy$  thể hiện tọa độ của ô bắt đầu.
- Hai dòng tiếp theo là sự miêu tả của các tel-pair. Dòng đầu tiên chứa  $N$  số nguyên là các thành phần  $x$  của mỗi tel-pair. Dòng thứ hai chứa  $N$  số nguyên là các thành phần  $y$  của mỗi tel-pair.
- Sau đó có  $R$  dòng, mỗi dòng chứa  $C$  số nguyên để thể hiện bảng.

### Dữ liệu ra

- In ra file chứa  $T$  dòng, mỗi dòng chứa đáp án. (tức là giá trị cao nhất của đường đi) tương ứng với mỗi test.

### Ràng buộc và lưu ý

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq R, C \leq 1000$
- $1 \leq N \leq 9$
- $0 \leq Sx < R$

- $0 \leq S_y < C$
- $0 \leq d_x \leq R$
- $0 \leq d_y \leq C$
- Giá trị của một ô là một số tự nhiên thuộc 1 đến 1,000,000 (tức là  $10^6$ ).
- Bạn được phép thăm một ô nhiều lần!
- Nếu một ô được thăm nhiều hơn một lần, giá trị của nó sẽ được thêm vào mỗi lần đến thăm.
- Bạn không cần sử dụng toàn bộ tel-pair (nhưng có thể bạn muốn dùng hết).
- Bạn không được phép đi ra ngoài bảng
- Độ dài của đường đi bằng số lượng ô trong đường đi.
- Giá trị của đường đi bằng tổng giá trị của tất cả các ô trong đường đi.
- **Chú ý: Bạn có thể muốn sử dụng phương pháp đọc nhanh!**
- **Chú ý: Thời gian cho phép (TLs) được cho với mỗi file input!**

## Subtaks

### Subtask #1 (15 điểm):

- $T \leq 100$
- $R, C \leq 10$
- $N \leq 4$
- $TL = 1s$

### Subtask #2 (25 điểm):

- $T \leq 25$
- $R, C \leq 100$
- $N \leq 8$
- $TL = 1.5s$

### Subtask #3 (30 điểm):

- $T \leq 5$
- $R, C \leq 1000$
- $N \leq 8$
- $TL = 2s$

### Subtask #4 (30 điểm):

- $T \leq 5$
- $R, C \leq 1000$
- $N \leq 9$
- $TL = 2.5s$

## Ví dụ

### Input:

```
3
5 5 2
2 2
```

1 2  
2 1  
10 11 62 14 15  
57 23 34 75 21  
17 12 **14** 11 53  
84 61 24 **85** 22  
43 **89** 14 15 43  
3 3 2  
0 0  
1 1  
1 1  
**9** 8 7  
5 **6** 4  
1 3 2  
2 2 1  
1 1  
2  
2  
5 6  
8 3

**Output:**

188  
24  
3

**Giải thích**

Test đầu tiên

Mathison bắt đầu ở (2, 2).

Mathison có hai tel-pair (2, 1) và (1, 2).

Đường đi sau đây (tức là những số được in đậm) sẽ cho giá trị lớn nhất: (2, 2) → (4, 1) → (3, 3)

Test thứ hai

Mathison bắt đầu ở (0, 0).

Mathison có hai tel-pair (1, 1) và (1, 1).

Đường đi sau đây (tức là những số được in đậm) sẽ cho giá trị lớn nhất: (0, 0) → (1, 1) → (0, 0)

Test thứ ba

Mathison bắt đầu ở (1, 1).

Mathison có một tel-pair (2, 2).

Anh ta không thể sử dụng tel-pair nên đáp án là 3 (giá trị của ô bắt đầu)