

Đếm số đường đi

Cho một ma trận $N \times M$, trong đó có K ô bị chặn không được phép đi qua. Bạn chỉ được phép đi sang phải hoặc đi xuống dưới.

Nhiệm vụ của bạn là tìm các đường đi từ ô $(1, 1)$ tới ô (N, M) .

Input

Dòng đầu tiên gồm số test T ($T \leq 10$).

T dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 3 số N, M, K .

K dòng tiếp chứa 2 số nguyên x_i, y_i , biểu diễn tọa độ ô cấm.

Output

Với mỗi test, in ra số cách đi từ ô $(1, 1)$ tới ô (N, M) , vì đáp số có thể rất lớn nên hãy in ra kết quả theo modulo $10^9 + 7$.

Giới hạn:

$N, M \leq 100\,000$

Subtask 1 (25%): $K = 0$

Subtask 2 (25%): $K = 1$

Subtask 3 (25%): $K = 2$

Subtask 4 (25%): $K \leq 20$

Example

Input:

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

Output:

```
3
1
1
78
```