

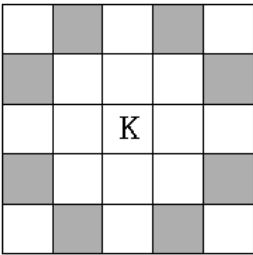
# 1986번 - 체스

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	244	99	80	44.693%

## 문제

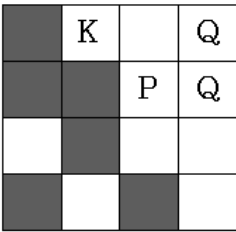
$n \times m$  크기의 체스 판과, 상대팀의 Queen, Knight, Pawn의 위치가 주어져 있을 때, 안전한 칸이 몇 칸인지 세는 프로그램을 작성하시오. (안전한 칸이란 말은 그 곳에 자신의 말이 있어도 잡힐 가능성이 없다는 것이다.)

참고로 Queen은 가로, 세로, 대각선으로 갈 수 있는 만큼 최대한 많이 이동을 할 수 있는데 만약 그 중간에 장애물이 있다면 이동을 할 수 없다. 그리고 Knight는  $2 \times 3$  직사각형을 그렸을 때, 반대쪽 꼭지점으로 이동을 할 수 있다. 아래 그림과 같은 8칸이 이에 해당한다.



이 때 Knight는 중간에 장애물이 있더라도 이동을 할 수 있다. 그리고 Pawn은 상대팀의 말을 잡을 수 없다고 하자(즉, 장애물의 역할만 한다는 것이다).

예를 들어 다음과 같이 말이 배치가 되어 있다면 진하게 표시된 부분이 안전한 칸이 될 것이다. (K : Knight, Q : Queen, P : Pawn)



## 입력

첫째 줄에는 체스 판의 크기  $n$ 과  $m$ 이 주어진다. ( $1 \leq n, m \leq 1000$ ) 그리고 둘째 줄에는 Queen의 개수와 그 개수만큼의 Queen의 위치가 입력된다. 그리고 마찬가지로 셋째 줄에는 Knight의 개수와 위치, 넷째 줄에는 Pawn의 개수와 위치가 입력된다. (즉 둘째 줄~ 넷째 줄은  $k, r_1, c_1, r_2, c_2, \dots, r_k, c_k$  이 빈칸을 사이에 두고 주어진다. 여기서  $r_i$ 는  $i$ 번째 말의 행 위치,  $c_i$ 는  $i$ 번째 말의 열 위치를 의미한다.) 한 칸에는 하나의 말만 놓인다고 가정한다. Knight, Queen, Pawn의 개수는 각각 100을 넘지 않는다.

## 출력

첫째 줄에  $n \times m$  체스판에 안전한 칸이 몇 칸인지 출력하시오.

### 예제 입력 1 복사

```
4 4
2 1 4 2 4
1 1 2
1 2 3
```

### 예제 출력 1 복사

6

## 출처

---

ACM-ICPC (/category/1) > Regionals (/category/7) > North America (/category/8) > East Central North America Regional (/category/32) > 2005 East Central Regional Contest (/category/detail/121) D번

- 빠진 조건을 찾은 사람: yukariko (/user/yukariko)

## 링크

---

- ACM-ICPC Live Archive ([https://icpcarchive.ecs.baylor.edu/index.php?option=com\\_onlinejudge&Itemid=8&page=show\\_problem&problem=1376](https://icpcarchive.ecs.baylor.edu/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&page=show_problem&problem=1376))
- PKU Judge Online (<http://poj.org/problem?id=2734>)
- TJU Online Judge (<http://acm.tju.edu.cn/toj/showp2005.html>)