

## 문제 : X 모양의 대각선 합의 최소값?

게임을 좋아하는 길동이는 다음과 같은 게임을 하고 있다.

크기가 N인 정방 게임 판에 서로 다른 과일의 개수가 기록되어 있다. 예를 들어 N이 4일 때 게임 판의 모습의 예는 다음과 같다.

1	1	2	2
4	3	9	3
1	4	1	3
4	4	4	4

그림[1]

게임 판마다 서로 다른 크기와 모양의 도구가 주어지고 도구를 이용하여 과일을 획득할 수 있다. 이번 판의 도구는 'X' 모양이다. 크기는 3이다. N의 크기가 4일 경우 도구를 이용하여 과일을 획득할 수 있는 경우는 다음과 같이 4가지 경우뿐이고 기회는 1회만 주어진다. 도구가 게임 판을 벗어날 수 없다.

1	1	2	2
4	3	9	3
1	4	1	3
4	4	4	4

1	1	2	2
4	3	9	3
1	4	1	3
4	4	4	4

1	1	2	2
4	3	9	3
1	4	1	3
4	4	4	4

1	1	2	2
4	3	9	3
1	4	1	3
4	4	4	4

그림[2]

길동이는 게임을 하는 중 과일을 획득 할 때 보너스가 달리 주어 진다는 것을 발견하였다. 가장 많은 보너스를 받는 경우는 과일을 획득할 때 X 모양의 오른쪽 대각선으로 획득할 수 있는 과일의 양과 왼쪽 대각선으로 획득 할 수 있는 과일의 양의 차이가 최소 일 때 보너스를 준다는 것을 발견하였다.

예를 들어 그림[2]의 첫 번째 경우

오른쪽 대각선으로 획득 할 수 있는 과일의 개 수 :  $1 + 3 + 1 = 5$

왼쪽 대각선으로 획득 할 수 있는 과일의 개 수 :  $2 + 3 + 1 = 6$

으로 차이는 1이다. 차이는 두 수 중 큰 값에서 작은 값을 뺀 값이다.

게임 판과 모양의 크기 K가 주어 질 때 오른쪽 대각선의 합과 왼쪽 대각선의 합의 차이가 가장

작은 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫 줄에 테스트 케이스 개수  $T$ 가 주어진다.  $1 \leq T \leq 10$

다음 줄부터 테스트 케이스의 별로 첫 째 줄에는 게임 판의 크기  $N$ 과 'X' 모양의 크기  $K$ 가 빈 칸을 사이에 두고 주어진다.  $1 \leq N, K \leq 50$

그 다음 줄부터  $N$  줄에 걸쳐  $N$ 개의 과일의 개수가 빈 칸을 사이에 두고 주어진다.

$1 \leq$  각 칸의 과일의 개수  $\leq 100$

출력

#과 1번부터인 테스트케이스 번호, 빈칸에 이어 가로 대각선의 합과 세로 대각선의 합의 차이 중 최소값을 출력한다.

입력 예시

1

4 3

1 1 2 2

4 3 9 3

1 4 1 3

4 4 4 4

출력 예시

#1 0