

산악 구조를 위한 로봇이 있다 연료소모를 적게 하면서 조난자에게 이동하려고 한다

$N \times N$ 정방향의 지도 정보가 주어지는데 땅의 높이를 값으로 갖는다

(1,1)		..	(1,N)
	(2,2)	..	
..	
(N,1)			(N,N)

로봇은 상 하 좌 우 로만 이동할 수 있다

현재 위치에서 높이가 같은 곳으로 이동할 때에는 연료가 1 소모되고 낮은 곳으로 이동할 때에는 연료가 소모되지 않는다

그리고 높은 곳으로 이동할 때에는 높이 차의 두배만큼 연료가 소모된다

로봇의 출발지는 (1,1)로 고정되어 있고 조난자의 위치도 (N,N) 로 고정된다

조난자의 위치까지 최소 연료를 소비하는 경로를 찾고 소모된 연료 값을 출력하는 프로그램을 작성하라

[제약사항]

1. 지도의 가로 세로 길이 N 은 4 이상 30 이하 이다
2. 땅의 높이는 0 이상 9 이하의 정수이다
3. 로봇은 대각선 방향으로 이동할 수 없다

[예제 1]

아래와 같이 N 이 4인 정보가 주어진 경우를 살펴보자

9	5	7	9
8	4	2	5
7	6	5	4
8	8	9	5

이 경우 최소 연료로 이동하는 경로는 다음과 같다

9 -> 8 -> 7 -> 6 -> 5 -> 4 까지는 연료가 소모되지 않지만 4 -> 5 를 이동할 때는 높은 곳으로

이동하기 때문에 높이 차인 1의 두 배가 소모되어 2가 소모된다 따라서 총 소모 연료는 2가 된다

9	5	7	9
8	4	2	5
7	6	5	4
8	8	9	5

[예제 2]

아래와 같이 N 이 6인 지도 정보가 주어진 경우 살펴 보자

1	1	1	1	1	1
9	9	9	9	9	1
9	9	1	1	1	1
9	9	1	9	9	9
9	9	1	9	9	9
9	9	1	1	1	1

이 경우에 최소 연료로 이동하는 경로는 다음과 같다

모두 높이가 같기 때문에 연료가 1씩 소모된다

따라서 총 소모연료는 16이 된다

[입력]

가장 첫 줄에는 테스트 케이스의 개수 T가 주어지고 그 아래로 각 테스트 케이스가 주어진다

각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 지도의 한 변의 길이 N 이 주어진다

그 다음 $N \times N$ 의 높이 값이 주어진다 (0 ~ 9 값을 갖는 $N \times N$ 2차원 지도 정보)

[출력]

출력의 각 줄은 "#t"로 시작하고 공백을 한 칸 둔 다음 정답을 출력한다

5 // 테스트 케이스
4 // 한번의 길이 N

9 5 7 9

8 4 2 5

7 6 5 4

8 8 9 5

6

1 1 1 1 1 1

9 9 9 9 9 1

9 9 1 1 1 1

9 9 1 9 9 9

9 9 1 9 9 9

9 9 1 1 1 1

10

4 0 8 1 6 9 6 8 6 2

2 7 7 7 9 9 7 2 9 8

5 2 5 0 0 6 4 5 0 5

0 0 3 9 1 8 9 2 8 3

0 0 5 5 3 4 1 2 4 4

9 5 4 4 0 5 7 0 6 0

3 2 8 2 3 4 7 8 3 5

0 2 1 5 0 2 6 1 9 2

5 9 5 5 0 1 6 4 2 5

4 2 2 6 1 8 2 8 5 4

....

#1 2

#2 16

#3 32

....