

달팽이

$N \times N$ 격자 위를 달팽이가 느릿느릿 기어간다. 달팽이는 격자 첫째 줄의 첫 번째 칸에서 시작하여 마지막 칸까지 격자의 벽을 만나면 오른쪽으로 회전하여 계속 기어간다. 이런 식으로 달팽이는 격자의 경계를 만나거나, 또는 이미 지나온 지점을 만나면 방향을 오른쪽으로 90도 회전하여 계속 기어간다.

예를 들어, 5×5 격자 위에서 달팽이가 지나간 순서대로 각 칸에 번호를 매기면 아래 <그림 1>과 같다. 달팽이가 지나간 곳에서 서로 다른 두 개의 번호를 선택할 때, 그 번호를 꼭지점으로 하는 사각형을 결정할 수 있다. 예를 들어, <그림 1>에서 19, 24를 선택할 경우 그 번호가 적힌 칸을 꼭지점으로 하는 사각형은 <그림 2>와 같다. 선택된 두 번호가 21, 17일 경우 그것에 의해 결정된 사각형은 <그림 3>과 같다.

1	2	3	4	5
16	17	18	19	6
15	24	25	20	7
14	23	22	21	8
13	12	11	10	9

<그림 1>

1	2	3	4	5
16	17	18	19	6
15	24	25	20	7
14	23	22	21	8
13	12	11	10	9

<그림 2>

1	2	3	4	5
16	17	18	19	6
15	24	25	20	7
14	23	22	21	8
13	12	11	10	9

<그림 3>

격자의 크기를 나타내는 정수 N 과 $N \times N$ 격자 상에서 달팽이가 지나간 곳의 두 군데를 지칭하는 번호 A , B 가 주어질 때, A 와 B 를 꼭지점으로 하는 사각형이 정사각형인지 아닌지를 판별하는 프로그램을 만들고자 한다.

【입 력】

입력파일의 이름은 snail.inp이다. 첫째 줄에는 검사하고자 하는 총 테스트케이스의 수 $T(1 \leq T \leq 200)$ 가 주어진다.

각 테스트케이스는 첫째 줄에는 세 정수 $N(2 \leq N \leq 10^7)$, A , B 가 주어진다. 여기서, N 은 격자판의 한 변의 크기를 나타내고, A 와 B 는 문제에서 설명한 번호이다.

【출 력】

출력 파일의 이름은 snail.out이다. 각 테스트케이스에 대해, A 와 B 를 꼭지점으로 하는 사각형이 정사각형이면 'YES'를 아니면 'NO'를 출력한다.

【실행 예】

입력 예	입력 예에 대한 출력
4	NO
5 17 20	YES
5 23 19	YES
8 1 15	NO
8 34 18	NO

제한조건: 프로그램은 `snail.{c,cpp,java}`로 한다.

부분점수:

20점: $N(2 \leq N \leq 20)$ (처음 두 채점 데이터의 N 은 20 이하이다)

30점: $N(2 \leq N \leq 1000)$ (다음 3개의 채점 데이터의 N 은 1000 이하이다)