

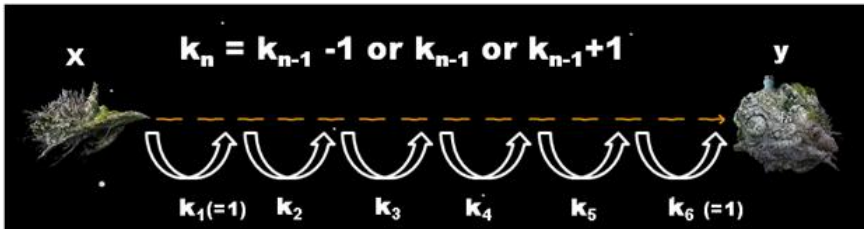
1011번 - Fly me to the Alpha Centauri

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	13101	3226	2562	26.869%

문제

우현이는 어린 시절, 지구 외의 다른 행성에서도 인류들이 살아갈 수 있는 미래가 오리라 믿었다. 그리고 그가 지구라는 세상에 발을 내려 놓은 지 23년이 지난 지금, 세계 최연소 ASNA 우주 비행사가 되어 새로운 세계에 발을 내려 놓는 영광의 순간을 기다리고 있다.

그가 탑승하게 될 우주선은 Alpha Centauri라는 새로운 인류의 보금자리를 개척하기 위한 대규모 생활 유지 시스템을 탑재하고 있기 때문에, 그 크기와 질량이 엄청난 이유로 최신기술력을 총 동원하여 개발한 공간이동 장치를 탑재하였다. 하지만 이 공간이동 장치는 이동 거리를 급격하게 늘릴 경우 기계에 심각한 결함이 발생하는 단점이 있어서, 이전 작동시기에 k 광년을 이동하였을 때는 $k-1$, k 혹은 $k+1$ 광년만을 다시 이동할 수 있다. 예를 들어, 이 장치를 처음 작동시킬 경우 -1 , 0 , 1 광년을 이론상 이동할 수 있으나 사실상 음수 혹은 0 거리만큼의 이동은 의미가 없으므로 1 광년을 이동할 수 있으며, 그 다음에는 0 , 1 , 2 광년을 이동할 수 있는 것이다. (여기서 다시 2광년을 이동한다면 다음 시기엔 1 , 2 , 3 광년을 이동할 수 있다.)



김우현은 공간이동 장치 작동시의 에너지 소모가 크다는 점을 잘 알고 있기 때문에 x 지점에서 y 지점을 향해 최소한의 작동 횟수로 이동하려 한다. 하지만 y 지점에 도착해서도 공간 이동장치의 안전성을 위하여 y 지점에 도착하기 바로 직전의 이동거리는 반드시 1광년으로 하려 한다.

김우현을 위해 x 지점부터 정확히 y 지점으로 이동하는데 필요한 공간 이동 장치 작동 횟수의 최소값을 구하는 프로그램을 작성하라.

입력

입력의 첫 줄에는 테스트케이스의 개수 T 가 주어진다. 각각의 테스트 케이스에 대해 현재 위치 x 와 목표 위치 y 가 정수로 주어지며, x 는 항상 y 보다 작은 값을 갖는다. ($0 \leq x < y < 2^{31}$)

출력

각 테스트 케이스에 대해 x 지점으로부터 y 지점까지 정확히 도달하는데 필요한 최소한의 공간이동 장치 작동 회수를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
3
0 3
1 5
45 50
```

예제 출력 1 복사

```
3
3
4
```

출처

- 문제를 번역한 사람: AlAl (/user/AlAl)