

UVa 11507 - Bender B. Rodríguez Problem

3차원 공간상에 길이 L 인 철사 원점부터 x 축의 양의 방향($+x$)으로, 즉 좌표 $(0, 0, 0)$ 부터 $(L, 0, 0)$ 까지에 놓여있다. 이 철사의 $(L - 1, 0, 0)$ 부터 $(1, 0, 0)$ 까지의 각 점에 대해 철사를 선택적으로 구부리려 한다(구부리지 않거나 구부리거나). 철사를 구부릴 때는 $(i, 0, 0)$ 에서, 90도만큼, 축 $+y$, $-y$, $+z$, 혹은 $-z$ 에 평행하게 구부려야 한다(문제 내의 그림 참고). 이 때 최종적으로 철사의 끝이 어느 축 방향을 향하는지 출력하라(예제는 $+x$). 철사를 구부리는 도중에 자신과 교차하더라도 문제 없는 것으로 간주하고 진행한다.

입력

각 테스트 케이스의 첫째 줄에 L (10만 이하)이 주어지고, 그 다음 줄에 $(L - 1, 0, 0)$ 부터 $(1, 0, 0)$ 까지의 각 점에 대해 철사를 어떻게 구부렸는지가 주어진다. 구부리지 않은 경우에는 `No`가 주어지고, 구부린 경우에는 $+y$, $-y$, $+z$, $-z$ 중 하나가 주어진다. $L = 0$ 이 주어지면 입력이 끝난다.

출력

각 테스트 케이스마다 답을 출력한다.

원본 문제

[UVa 11507 - Bender B. Rodríguez Problem](#)