우리 어디서 만날래?

희재는 오랜만에 고등학교 동창모임을 하려고 한다. 고등학교 시절 희재와 희재의 동창 친구들은 모두 가까운 곳에 살아 금방 만날 수 있었다. 하지만 고등학교 졸업 이후 오랜시간이 지나 이사를 하고 서로 거리가 너무 멀어져버렸다. 또한 희재의 고등학교 동창들은 모두 직장일로 바쁘기 때문에 너무 오래 걸리면(최대 이동시간 d를 넘는 거리의 장소이면) 다른 장소에서 만나려고한다. 약속 장소가 주어졌을 때 그 장소에서 희재와 희재의 동창 친구들이 만날 수 있는지를 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫번째 줄에 희재를 포함한 동창 친구들의 수 N, 친구들이 살고있는 도시 사이 도로의 수 M, 약속 장소의 도시 번호 C가 주어진다. $(1 < N \le 10^3, 1 < M < 10^6, 1 < C \le N)$

다음 M개의 줄에 도로에 대한 정보가 주어진다. 두 도시의 번호 u_i , v_i 와 도시 u_i 에서 도시 v_i 로 이동하는 도로를 이동하는데 필요한 시간 t_i (1 \leq t_i \leq 100)가 주어진다. (이때 u_i 에서 v_i 로 이동하는 경로와 v_i 에서 u_i 로 이동하는 경로가 다를 수 있음에 유의한다.)

마지막 줄에 최대 이동시간 d (1 ≤ d ≤ 10⁵)가 주어진다.

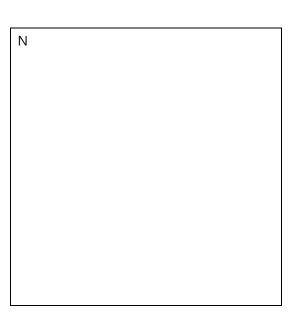
출력

동창 친구들이 모두 최단 시간으로 약속 장소에 이동한다고 할 때 모두 d 안에 $(t_i \le d)$ 이동할 수 있으면 Y를 출력한다. d 시간 안에 이동할 수 없거나 누군가 약속 장소로 이동 할 수 있는 경로가 없으면 N을 출력하시오.

예제 입력1

5 9 1 2 4 2 1 5 7 4 2 7 3 4 2 2 1 2 3 2 6 5 3 10 1 2 1 3 5 8 16 8 4 3

예제 출력1



5번 도시에서 약속 장소인 1번 도시로 이동하는데 필요한 시간은 10 + 6 + 2 = 18이다. 따라서 d 안에 도착할 수 없다.