문제 H. 관악 마운틴 노루 점핑

시간 제한	2초
메모리 제한	1024 MiB

관악산은 N개의 지점과 M개의 길로 이루어진 연결 그래프로 나타낼 수 있다. 각 길은 서로 다른 두 지점을 연결하며, 흙길 또는 돌길 중 하나이다.

두 개 이상의 길과 연결된 모든 지점에는 흙길과 돌길이 모두 하나 이상 연결되어 있다.

관악산에는 노루 한 마리가 살고 있다. 노루는 한 번의 이동으로 최대 3개의 길을 연속해서 지나 다른 지점으로 이동할 수 있다. 단, 정확히 3개의 길을 지나는 경우 세 길이 모두 같은 종류여서는 안 된다. 이동하는 도중 거치는 지점은 방문한 것으로 간주하지 않는다.

노루는 어떤 지점에서 출발하여 모든 지점을 정확히 한 번씩 방문한 뒤 다시 출발점으로 돌아오려고 한다.

조건을 만족하는 방문 순서를 하나 구해보자. 이러한 방문 순서가 항상 존재함을 보일 수 있다.

입력

첫째 줄에 지점의 수 N과 길의 수 M이 공백으로 구분되어 주어진다. $(1 \le N, M \le 5\,000)$

다음 M개의 줄에 길의 정보가 주어진다. 각 줄에는 세 정수 u, v, t가 공백으로 구분되어 주어진다. 이는 u번 지점과 v번 지점을 연결하는 길이 있음을 의미한다. $(1 \le u, v \le 5000; u \ne v; t \in \{0, 1\})$

$t = 0$이면 해당 길은 흙길이고, $t = 1$이면 해당 길은 돌길이다.

주어지는 그래프는 연결되어 있으며, 두 개 이상의 길과 연결된 모든 지점에는 흙길과 돌길이 모두 하나 이상 연결되어 있다. 또한 그래프에는 두 지점을 연결하는 길이 여러 개 존재하지 않는다.

출력

첫째 줄에 노루가 출발하는 지점을 출력한다.

다음 N개의 줄에는 노루의 이동 경로를 순서대로 출력한다. i번째 줄에는 i번째 이동에서 방문하는 지점의 개수 K_i와, 해당 경로에 포함된 K_i개의 지점을 순서대로 출력한다. 이때 출발 지점은 이동 경로에 포함하지 않으며 각 이동 경로의 마지막 지점은 해당 이동의 도착 지점이다.

입출력 예시

표준 입력 (stdin)	표준 출력 (stdout)
5 4 1 2 0 1 3 1 1 4 0 1 5 1	1 1 2 2 1 3 2 1 4 2 1 5 1 1
8 11 3 7 0 5 7 1 1 5 0 3 5 1 3 8 0 2 8 1 1 2 0 1 6 1 4 6 0 2 4 1 2 3 0	3 1 7 3 3 8 2 3 1 6 4 1 6 3 1 2 8 3 3 7 5 1 1 3 5 7 3