이 문제는 트리가 무엇인지 모른다면 풀 수 없습니다.

1부터 N까지 번호가 붙은 N개의 정점으로 이루어진 트리가 있다. 트리의 각 간선에는 0이 적혀 있다.

이 트리에서 다음과 같은 쿼리 Q개를 수행하였다.   
• u v : 트리의 정점 u와 v를 연결하는 단순 경로에 포함된 모든 간선에 적힌 수를 1 증가시킨다.

쿼리를 수행한 결과 모든 간선에 적힌 수가 짝수가 되었다고 한다. 수행한 쿼리의 목록이 주어졌을 때, 이것이 가능하도록 하는 트리가 존재하는지 판단하여라.

입력 형식

첫째 줄에 두 정수 N과 Q가 주어진다. (2 ≤ N ≤ 10^5 , 1 ≤ Q ≤ 10^5 )

둘째 줄부터 Q개의 줄에 걸쳐, 쿼리가 한 줄에 하나씩 주어진다. (1 ≤ u, v ≤ N, u != v)

출력

형식 조건을 만족하는 트리가 존재한다면 첫째 줄에 ‘YES’를 출력하고, 존재하지 않는다면 ‘NO’를 출력한다. 따옴표는 출력하지 않는다.

|  |  |
| --- | --- |
| 입력 예제 | 출력 예제 |
| 5 5  1 4  2 3  2 5  3 1  4 5 | YES |
| 3 2  1 2  1 3 | NO |

예제 설명

첫 번째 예제의 경우, 간선 (1, 4), (1, 2), (2, 3), (2, 5)로 이루어진 트리에서 쿼리를 수행한다면 모든 간선에 적힌 수가 2가 되어 조건을 만족한다.

정점이 3개인 서로 다른 트리는 세 개 존재하는데, 세 트리 모두 두 번째 예제의 조건을 만족하지 않는다.