

11581번 - 구호물자출처

| 시간 제한 | 메모리 제한 | 제출 | 정답 | 맞은 사람 | 정답 비율 |
|-------|--------|-----|-----|-------|---------|
| 2 초 | 256 MB | 779 | 198 | 144 | 29.814% |

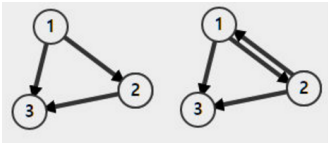
문제

서기 2050년 엄청난 폭풍이 인천을 강타했다. 강력한 폭풍의 영향으로 모든 사람은 대피소로 대피하였으며, 많은 도로가 유실되었다. 그나마 남아있는 도로도 모든 표지판과 가로등이 작동을 멈춰 제대로 된 길을 찾기로 불가능에 가까웠다.

이런 심각한 상황에 민지는 대피소에 구명 물자를 보내려고 한다. 서기 2050년 인천의 모든 길은 교차로와 도로만으로 이루어져 있다. 한 교차로와 다른 교차로는 일방통행 도로로 연결되어 있으며, 한 교차로와 여러 교차로가 연결될 수 있다. 그리고 도로에 한번 진입하면 교차로에 도착할 때까지 도로를 벗어날 수 없다.

민지는 구호물자로 가득 찬 트럭을 출발시키려고 했지만, 운행을 거부한 트럭운전자들 때문에 난관에 봉착했다. 강력한 폭풍의 영향으로 내비게이션은 정확하지 않고, 도로를 구분할 수 있는 표지판이 망가졌기 때문에 트럭운전자들은 교차로에서 어떤 도로를 선택해야 할지 모른다. 이러한 상황에서 특정 도로를 임의로 선택하면 이미 지나쳤던 교차로를 또다시 방문하는 일이 발생할 수 있고, 만약 그런 상황이 발생하면 트럭의 기름이 부족해 대피소에 도착하지 못할 수 있다.

대피소에 반드시 구호물자를 보내야 한다고 생각하는 민지는 현재 위치인 1번 교차로에서 대피소가 있는 N번 교차로까지 어떤 도로를 선택하며 가더라도 지나친 교차로를 다시 방문하지 않는다는 것을 증명해 트럭 운전자들을 설득하려 한다.



위 그림은 대피소가 3번에 있다고 했을 때 가능한 두 가지 모양이다. 왼쪽 그림에서는 어떠한 도로를 선택하더라도 지나친 교차로를 다시 방문하지 않고 대피소가 있는 3번에 무사히 도착할 수 있다. 하지만 오른쪽 그림에서는 방문했던 교차로를 다시 방문할 가능성이 있다.

민지를 도와 어떠한 길을 선택하더라도 같은 교차로를 다시 방문하는 경우가 있는지 없는지를 판단하는 프로그램을 작성하자.

입력

첫 번째 줄에 교차로의 수 $N(1 \leq N \leq 100)$ 이 주어진다. 그다음에 1번 교차로부터 $N-1$ 번 교차로의 상태가 각각 두 줄에 걸쳐 차례대로 주어진다. $(1 \leq i \leq N-1)$ 번째 교차로와 연결된 교차로의 수 $M_i(0 \leq M_i \leq N)$ 가 주어지고 그다음 줄에는 i 번째에서 갈 수 있는 교차로의 번호 $C_i(1 \leq C_i \leq N)$ 가 주어진다. N 번 교차로는 대피소가 있는 곳이기 때문에 연결 상태가 주어지지 않는다. 구호물자가 출발하는 장소는 항상 1번이며 대피소가 있는 곳 역시 항상 N 번이다.

출력

1번 교차로에서 N 번 교차로까지 가는 과정 중 지나쳤던 교차로를 다시 방문하는 경우가 생길 수 있으면 CYCLE, 그렇지 않다면 NO CYCLE을 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
3
2
2 3
1
3
```

예제 출력 1 복사

```
NO CYCLE
```

예제 입력 2 복사

```
3
2
2 3
2
1 3
```

예제 출력 2 복사

```
CYCLE
```

출처

University (/category/5) > 인하대학교 (/category/336) > 2015 인하대학교 프로그래밍 경시대회 (/category/detail/1422) G번

- 문제를 만든 사람: hakgb11 (/user/hakgb11)