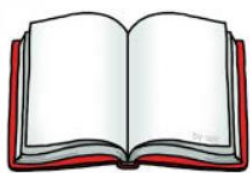


4. Algorithm – 동전찾기



모양은 같으나, 무게가 모두 다른 N 개의 동전이 있다.

N 은 홀수이며, 동전에는 번호가 $1, 2, \dots, N$ 으로 붙어 있다.

이 동전 중에서 무게순서로 정렬 시 중간 순번인 동전을 찾기 위해서 아래와 같은 일을 하려 한다.

우리에게 주어진 것은 양팔 저울 뿐이다. 한 쌍의 동전을 골라서 양팔 저울의 양쪽에 하나씩 올려 보면 어느 쪽이 무거운지 알 수 있다. 이렇게 M 개의 쌍을 골라서 각각 양팔 저울에 올려서 어느 것이 무거운 가를 모두 알아냈다. 이 결과를 이용하여 무게가 중간이 될 가능성이 전혀 없는 동전들은 먼저 제외한다.

예를 들어, $N=5$ 이고, $M=4$ 쌍의 동전에 대해서 어느 쪽이 무거운가를 알아낸 결과가 아래에 있다.

- ① 동전 2번이 동전 1번 보다 무겁다.
- ② 동전 4번이 동전 3번 보다 무겁다.
- ③ 동전 5번이 동전 1번 보다 무겁다.
- ④ 동전 4번이 동전 2번 보다 무겁다.

위와 같이 네 개의 결과만을 알고 있으면, 무게가 중간인 동전을 정확하게 찾을 수는 없지만, 1번 동전과 4번 동전은 무게가 중간인 동전이 절대 될 수 없다는 것은 확실히 알 수 있다. 1번 동전보다 무거운 것이 2, 4, 5번 동전이고, 4번 보다 가벼운 것이 1, 2, 3번이다. 따라서 무게가 중간이 될 가능성이 전혀 없는 동전은 2개이므로, 답은 2개이다.

M 개의 쌍에 대한 결과를 보고 무게가 중간인 동전이 될 수 없는 동전의 개수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

[입력]

입력 자료의 첫 줄은 동전의 개수를 나타내는 정수 $N(1 \leq N \leq 99)$ 과 저울에 올려 본 쌍의 개수 M 이 주어진다. 그 다음 M 개의 줄은 각 줄마다 두 개의 동전 번호가 주어지는데 앞 번호의 동전이 뒤 번호의 동전보다 무겁다는 것을 뜻한다.

[출력]

첫 줄에 무게가 중간이 절대로 될 수 없는 동전의 수를 출력 한다.

[입력예시]

5 4

2 1

4 3

5 1

4 2

[출력예시]

2