

2373번 - Fibonacci Game 분류

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	230	120	94	50.267%

문제

당신은 $N(2 \leq N \leq 1,000,000)$ 개의 구슬을 가지고 다음과 같은 게임을 하려고 한다. 게임은 두 사람이 번갈아 가면서 진행하며, 1번 사람이 몇 개의 구슬을 가져가는 것으로 게임이 시작된다. 1번 사람이 처음에 구슬을 가져갈 때는 몇 개라도 가져갈 수 있지만 N 개의 구슬을 다 가져가서는 안 된다. 그 후에 구슬을 가져갈 때는, 상대방이 바로 전에 가져간 개수의 2배 이하를 가져갈 수 있다. 즉, 상대방이 1개를 가져갔다면, 당신은 1개, 또는 2개를 가져갈 수 있는 것이다. 이런 식으로 게임을 진행하여, 마지막으로 구슬을 가져간 사람이 이기게 된다.

예를 들어, $N=3$ 인 경우를 보자. 1번 사람이 몇 개를 가져가도 2번 사람이 남아있는 구슬을 다 가져갈 수 있다. 반면에 $N=4$ 인 경우에는, 1번 사람이 1개를 가져가면 이기게 된다.

1번 사람의 입장이 되어, 처음에 몇 개의 구슬을 가져갈 것인지를 결정하는 프로그램을 작성하시오. 만약 가능한 경우가 여러 가지 존재한다면, 더 적은 수의 구슬을 가져가는 것으로 한다. 만약 몇 개를 가져가도 지게 된다면, -1을 출력한다.

입력

첫째 줄에 정수 N 이 주어진다.

출력

가져갈 구슬의 개수, 또는 -1을 출력한다.

예제 입력 1 복사

100

예제 출력 1 복사

3