

10837번 - 동전 게임

성공

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	247	84	62	40.260%

문제

영희와 동수는 동전 던지기 게임을 하고 있다. 이 게임은 K번 라운드로 구성되고 다음과 같은 규칙들을 따른다:

1. 한 라운드에서 영희와 동수는 한 번씩 동전을 던지고 항상 영희가 먼저 던진다.
2. 동전을 던져 앞면이 나오면 1점을 얻고, 뒷면이 나오면 점수를 얻지 못한다.
3. 한 명이 남은 기회에 모든 점수를 얻더라도 상대방이 현재까지 얻은 점수보다 작게 되면 게임 도중 어떤 시점에서도 게임은 바로 끝난다.

0이상 K이하인 임의의 정수 M과 N에 대해서, 이것이 항상 게임이 끝난 후 영희와 동수가 얻는 점수가 되는 것은 아니다. 예를 들어서, K = 2인 경우에, M과 N의 모든 경우에 대해서, 이것이 영희와 동수가 얻는 점수가 될 수 있는지 여부는 다음 표와 같다:

M	N	영희, 동수의 점수가 될 가능성
0	0	가능
0	1	가능
0	2	불가능
1	0	가능
1	1	가능
1	2	가능
2	0	가능
2	1	가능
2	2	가능

위 표에서 영희와 동수의 점수가 0과 2가 되는 것이 불가능한 이유는 두 번째 라운드에서 영희가 뒷면이 나와서 점수를 얻지 못하는 순간 게임의 규칙 3에 의해서 0과 1로 게임이 끝나기 때문이다.

0이상 K이하인 정수 M과 N이 주어질 때, 이 두 정수가 각각 영희와 동수의 점수가 될 수 있는지 여부를 판별하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫 줄에 게임의 라운드 수를 나타내는 정수 K($1 \leq K \leq 1,000$)가 주어진다. 두 번째 줄에는 입력의 개수를 나타내는 정수 C($1 \leq C \leq 100,000$)가 주어진다. 다음 이어지는 C개의 줄 각각에는 하나의 입력을 나타내는 두 정수 M과 N($0 \leq M, N \leq K$)이 주어진다.

출력

^

출력은 C개의 줄로 구성된다. 게임에서 영희와 동수의 점수가 각각 M과 N이 될 수 있다면 1, 아니면 0을 각 줄에 출력한다.

예제 입력

```
5
4
5 5
5 1
0 3
1 4
```

예제 출력

```
1  
0  
1  
0
```

힌트

출처

Olympiad (/category/2) > 한국정보올림피아드 (/category/55) > KOI 2015 (/category/317) > 중등부 (/category/detail/1352) 1번

Olympiad (/category/2) > 한국정보올림피아드 (/category/55) > KOI 2015 (/category/317) > 고등부 (/category/detail/1351) 1번