

사전 문제 1

다음 소스는 N 번째 피보나치 수를 구하는 C++ 함수이다.

```
int fibonacci(int n) {  
    if (n == 0) {  
        printf("0");  
        return 0;  
    } else if (n == 1) {  
        printf("1");  
        return 1;  
    } else {  
        return fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2);  
    }  
}
```

fibonacci(3)을 호출하면 다음과 같은 일이 일어난다.

- fibonacci(3)은 fibonacci(2)와 fibonacci(1) (첫 번째 호출)을 호출한다.
- fibonacci(2)는 fibonacci(1) (두 번째 호출)과 fibonacci(0)을 호출한다.
- 두 번째 호출한 fibonacci(1)은 1 을 출력하고 1 을 리턴한다.
- fibonacci(0)은 0 을 출력하고, 0 을 리턴한다.
- fibonacci(2)는 fibonacci(1)과 fibonacci(0)의 결과를 얻고, 1 을 리턴한다.
- 첫 번째 호출한 fibonacci(1)은 1 을 출력하고, 1 을 리턴한다.
- fibonacci(3)은 fibonacci(2)와 fibonacci(1)의 결과를 얻고, 2 를 리턴한다.

1 은 2 번 출력되고, 0 은 1 번 출력된다. N 이 주어졌을 때, fibonacci(N)을 호출했을 때, 0 과 1 이 각각 몇 번 출력되는지 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 테스트 케이스의 개수 T 가 주어진다.

각 테스트 케이스는 한 줄로 이루어져 있고, N 이 주어진다. N 은 40 보다 작거나 같은 자연수 또는 0 이다.

출력

각 테스트 케이스마다 0 이 출력되는 횟수와 1 이 출력되는 횟수를 공백으로 구분해서 출력한다.



사전 문제 2

다음의 기능을 수행하는 최소 지연 시간을 갖는 페이지를 설계해 보시오.

1. 영상 스트리밍 기능: 임의의 파일 또는 주소로부터 스트리밍 되는 영상을 디코딩 하여 화면에 출력
2. 스트리밍 데이터 수신 또는 프레임 데이터 로드 시간과 화면 출력 시간에 대한 차이 값을 영상 출력 화면에 표기 (지연시간)
3. FFmpeg 을 제외한 외부 라이브러리 사용 불가