

# 斐波那契数列

## 题目描述

大家都知道斐波那契数列，现在要求输入一个整数n，请你输出斐波那契数列的第n项。

$n \leq 39$

1. 当n不大的时候可以递归实现

```
public class Solution {  
    public int Fibonacci(int n) {  
        if(n<=0)  
            return 0;  
        else if(n==1)  
            return 1;  
        else  
            return Fibonacci(n-1) + Fibonacci(n-2);  
    }  
}
```

2. n很大时, 递归容易导致栈溢出, 可以用循环代替

```
public class Solution {  
    public int Fibonacci(int n) {  
        if(n<=0)  
            return 0;  
        if(n==1)  
            return 1;  
        int result1 = 0;  
        int result2 = 1;  
        int result = 1;  
        for(int i=2;i<=n;i++){  
            result = result1 + result2;  
            result1 = result2;  
            result2 = result;  
        }  
        return result;  
    }  
}
```