

斐波那契数列

写一个函数，输入 n ，求斐波那契（Fibonacci）数列的第 n 项。斐波那契数列的定义如下：

$$F(0) = 0, \quad F(1) = 1$$

$$F(N) = F(N - 1) + F(N - 2), \text{ 其中 } N > 1.$$

斐波那契数列由 0 和 1 开始，之后的斐波那契数就是由之前的两数相加而得出。

答案需要取模 $1e9+7$ （1000000007），如计算初始结果为：1000000008，请返回 1

```
class Solution {
public:
    int fib(int n) {
        if(n<2) return n;
        //if(n==0) return 0;
        //if(n==1) return 1;

        //return fib(n-1)+fib(n-2);
        //直接递归 掉坑 会产生重复计算量 导致超过时间限制

        int sum=0;
        int n1=0;
        int n2=1;
        while(n>=2)
        {
            sum=(n1+n2) % 1000000007;
            n1=n2;
            n2=sum;
            n--;
        }
        return sum;
    }
};
```