**BÀI TẬP LÝ THUYẾT – CHƯƠNG 1**

***Họ và tên:*** *Nguyễn Thị Thanh Hằng*

***MSSV:*** *1654050032*

***Nhóm: 02***

**Bài làm:**

***Câu 4: Đánh giá độ phức tạp của hàm tính dãy FIBONACCI sau***

int Fibo(int n)

{

if(n <= 1)

return n;

return Fibo(n - 1) + Fibo(n - 2);

}

Ta có :

* *Với n = 0: có 1 phép so sánh*
* *Với n = 1: có 1 phép so sánh*
* *Với n = 2: có 2 phép so sánh (gọi đệ quy Fibo(1) và Fibo(0))*
* *Với n = 3: có 4 phép so sánh (gọi đệ quy Fibo(2) và Fibo(1), Fibo(2) lại gọi đệ quy Fibo(1) và Fibo(0))*
* *Với n = k: có 2k – 1 phép so sánh*

Đoạn code là một giải thuật đệ quy, với số lần gọi đệ quy là 2k – 1 ≈ 2n → Độ phức tạp là O(2n).