

## BÀI TẬP

### (Dãy số Fibonacci và Dãy số Catalan)

#### Bài 1: Số Fibonacci nguyên tố

Dãy số Fibonacci được định nghĩa như sau:

$$f(n) = \begin{cases} 1 & (n \leq 2) \\ f(n-1) + f(n-2), & n > 2 \end{cases}$$

Hãy tìm trong dãy số Fibonacci từ  $f(0)$  đến  $f(n)$  có bao nhiêu số Fibonacci là số nguyên tố.

**Dữ liệu vào:** từ tệp văn bản NFIBO.INP chỉ ghi số nguyên không âm  $n(0 \leq n \leq 10^5)$ .

**Kết quả:** ghi ra tệp văn bản NFIBO.OUT các số Fibonacci thỏa điều kiện bài toán.

Ví dụ

NFIBO.INP	NFIBO.OUT
8	4

#### Bài 2: Vị trí số Catalan

Cho biết số nguyên dương  $a$  là một số thuộc dãy số Catalan. Hãy tìm thứ tự của nó trong dãy số Catalan.

**Dữ liệu vào:** tệp văn bản VCATALAN.INP chỉ ghi số nguyên dương  $a(a \leq 10^9)$ .

**Kết quả:** Ghi ra tệp văn bản VCATALAN.OUT số nguyên duy nhất là vị trí của số  $a$  trong dãy số Catalan.

VCATALA.INP	VCATALAN.OUT
14	4

#### Bài 3: Vị trí số Fibonacci

Cho biết số nguyên dương  $a$  là một số thuộc dãy số Fibonacci. Hãy tìm thứ tự của nó trong dãy số Fibonacci.

**Dữ liệu vào:** tệp văn bản VFIBO.INP chỉ ghi số nguyên dương  $a(a \leq 10^7)$ .

**Kết quả:** Ghi ra tệp văn bản VFIBO.OUT số nguyên duy nhất là vị trí của số  $a$  trong dãy số Fibonacci.

VFIBO.INP	VFIBO.OUT
8	6