

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.

VCATALAN.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