Tổng Fibonacci

Dãy số Fibonacci được định nghĩa: $F_1 = 1$, $F_2 = 1$, $F_i = F_{i-1} + F_{i-2}$ với $i \geq 3$. Các số hạng đầu của dãy là: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,…

Người ta chứng minh được rằng, với mọi số nguyên dương X đều phân tích được dưới dạng tổng của các số Fibonacci khác nhau.

Ví dụ: $X = 7 = 2 + 5$; $X = 10 = 2 + 8 = 2 + 3 + 5$.

Yêu cầu: Cho một số nguyên dương X, hãy tính xem cần ít nhất bao nhiêu số Fibonacci khác nhau để tổng của chúng bằng X.

Dữ liệu cho trong file FIBO.INP gồm một số nguyên dương X ($X \leq 10^9$).

Kết quả ghi ra file FIBO.OUT là số ít nhất các số Fibonacci khác nhau có tổng bằng X.

Ví dụ:

INP	OUT	INP	OUT
10	2	172	4