

Estruturas de Controle - Repetição - Exercícios

1. Elabore um fluxograma de um algoritmo que leia um número inteiro $n \geq 0$ e retorne o n -ésimo termo da sequência de Fibonacci. A fórmula para calcular a sequência de Fibonacci encontra-se abaixo:

$$f(n) = \begin{cases} 0 & \text{if } n = 0 \\ 1 & \text{if } n = 1 \\ F(n-1) + F(n-2) & \text{if } n > 1 \end{cases}$$

2. Elabore um fluxograma de um algoritmo que realize o cálculo de um fatorial de um número inteiro $n \geq 0$ fornecido pelo usuário. O fatorial de um número n ($n!$) é representado por $n * n-1 * n-2 * \dots * 2 * 1$. Considere $0! = 1$;
3. Elabore um fluxograma de um algoritmo que leia uma quantidade n de números inteiros aleatórios do tipo k , tal que $0 \leq k \leq 100$, e conte quantos deles estão nos seguintes intervalos: $[0, 25]$, $[26, 50]$, $[51, 75]$ e $[76, 100]$;
4. Elabore um fluxograma de um algoritmo que leia n números e mostre o maior, o menor e a média dos números lidos.