

1ª Lista de Exercícios

1. A sequência de Fibonacci é a seguinte: os dois primeiros termos têm o valor 1 e cada termo seguinte é igual à soma dos dois anteriores.
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...
Escreva um programa que solicite ao usuário o número do termo da sequência de Fibonacci e calcule o valor desse termo. Por exemplo, se o número fornecido pelo usuário for 7, o programa deverá encontrar e imprimir o valor 13
2. Crie um programa “Calculadora”, que efetue as 4 operações matemáticas básicas (+, -, *, /). O usuário deve selecionar a operação e entrar com os valores dos dois operandos envolvidos. Deve ainda existir uma opção de tecla de entrada para finalizar a calculadora. Cada operação deve ser implementada em uma função diferente e uma mensagem de erro deve ser exibida no caso de divisão por zero
3. Implemente um programa para calcular o fatorial de um número fornecido pelo usuário
4. Dados dois inteiros maiores que zero m e n , crie uma função “pontoMaximo” que determine, dentre todos os pares de números naturais (x,y) tais que $x < m$ e $y < n$, um par para o qual o valor da expressão $xy - x^2 + y$ seja máximo. Sua função deve receber os valores dos parâmetros (m, n) e retornar o valor do máximo encontrado. Além disso, os valores de cada elemento do par (x,y) calculado que maximiza a função devem ser acessíveis na função que chama a função “pontoMaximo”. Ao término, imprima o valor máximo e os valores do par (x,y) .
5. A partir de número inteiro maior que zero “ n ” e uma sequência de “ n ” inteiros (também positivos), crie uma função para determinar o máximo divisor comum a todos eles. Sua função deve receber o tamanho da sequência utilizada e deve ler do usuário cada número da sequência.