



FACULDADE LOURENÇO FILHO

PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA - PROF. FREDERICO VIANA

LISTA DE EXERCÍCIOS 10 - Função

1. Faça um programa que receba 2 números reais do usuário e uma operação (caractere) que ele deseja realizar. O programa deve realizar a operação selecionada pelo usuário e apresentar o resultado na tela. Cada operação deve ser implementada dentro de uma função (use o comando *switch* para chamar as funções de acordo com a operação selecionada).
- | Operação | Caractere |
|---------------|-----------|
| Soma | + |
| Subtração | - |
| Multiplicação | * |
| Divisão | / |
2. Faça uma função que receba um número e informe se ele é primo ou não. Faça um programa que receba um número inteiro e utilize a função implementada para imprimir na tela se o número informado é primo ou não.
 3. Faça uma função que calcule o *n*-ésimo número da série de Fibonacci. Faça um programa que receba o valor de *n* e utilize a função implementada para imprimir na tela *n*-ésimo número da série de Fibonacci. Obs.: a fórmula de recorrência para esta série é $n_i = n_{i-1} + n_{i-2}$, para $i \geq 2$ pois $n_0 = n_1 = 1$.
 4. Faça uma função para gerar um número aleatório evitando a repetição a cada execução. A função deve ter como parâmetros o limite inferior e superior do intervalo em que o número deve ser gerado. Faça um programa que receba os valores dos limites inferior e superior e utilize a função implementada para imprimir na tela o número aleatório gerado.
 5. Faça uma função que receba uma cadeia de caracteres e um caractere e retorne a quantidade de vezes que esse caractere aparece na cadeia de caracteres. Faça um programa para utilizar essa função.
 6. Faça uma função que converta um ângulo de graus para radianos ($\pi = 3.141592 = 180^\circ$). Faça um programa que receba um ângulo em graus e imprima o seu seno, cosseno e tangente.
 7. Faça uma função que receba três lados e verifique se eles foram um triângulo. A função deve retornar 3, caso forme um triângulo equilátero (3 lados iguais), 2, caso forme um triângulo isósceles (2 lados iguais), 1, caso forme um triângulo escaleno (3 lados distintos) e 0, caso não forme um triângulo. Faça um programa que receba 3 números inteiros, positivos e não nulos e através da função implementada imprima na tela um texto com o tipo de triângulo que ele formará. Obs.: Para que se possa construir um triângulo é necessário que a medida de qualquer um dos lados seja menor que a soma das medidas dos outros dois e maior que o valor absoluto da diferença entre essas medidas.
 8. Faça uma função que receba um número (*n*) e informe o seu maior divisor (*d*), tal que *d* seja diferente de *n*. Faça um programa que receba um número do usuário e usando a função implementada imprima na tela o seu maior divisor diferente de *n*.