**Exercícios de Funções**

**#############################################################################**

**Fáceis**

**01.** Faça uma função que recebe um número inteiro por parâmetro e retorna 1 se ele for par e 0 se for ímpar.

**02.** Crie uma função que receba um número e retorne se o número lido é primo (retornar 1) ou não (retornar 0).

**03.** Faça uma função que incremente dois inteiros passados como parâmetro

**04.** Escreva um procedimento chamado MM que recebe dois parâmetros, A e B, e devolve o menor dos dois em A e o maior dos dois em B. Caso sejam passados valores repetidos, a ordem da resposta entre eles não importa.

**05.** Escreva uma função que receba um número inteiro positivo e retorne o fatorial deste número.

**06.** Elabore uma função que retorne o N-ésimo número da série de Fibonacci.

**07.** Desenvolva uma função que responda se um número é primo ou não.

**08.** Faça uma função que calcule o mdc de dois números.

**Médias**

1. Faça uma função chamada calculadora. Esta função deve receber dois valores reais e um caractere que representa a operação. A função deve estar preparada para calcular as operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão) e retornar o resultado.

**10.** Escreva um procedimento chamado medidasDoRetângulo que recebe em parâmetros L1 e L2 as medidas em centímetros dos dois lados de um retângulo e escreve em parâmetros A e P respectivamente a área e o perímetro deste retângulo.

**11.** Elabore uma função que retorne como resultado o valor de uma potência de uma base B qualquer elevada a um expoente E qualquer, ou seja, de BE (Sem utilizar funções especiais da biblioteca matemática do C).

**12.** Faça uma função que calcule a numerologia do nome de uma pessoa. Para calcular a numerologia de um nome, some todos os valores de todas as letras do nome. Caso a soma tenha mais de um dígito, some os dígitos do número. Repita isso até o número ficar com apenas um dígito. Cada letra possui um valor dado pela tabela ao lado.

|  |
| --- |
| **Tabela** |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | | | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | | | S | T | U | V | W | X | Y | Z |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exemplo** | |
| **Entrada** | ZULEICA CLEMENTINA DE SOUZA |
| **Saída** | 102 = 3 |

**Difíceis**

**13.** Escreva uma função de nome tipo\_triangulo que receba 3 parâmetros representando os lados de um triângulo e imprima o tipo dele (eqüilátero, isósceles ou escaleno).

**14.** Escreva uma função com o protótipo void converte (char ch, int \*tipo); que recebe um caractere ch e devolve em \*tipo 0, se o caractere for um número inteiro, 1 se for uma letra (maiúscula ou minúscula) e 2 caso contrário. Faça um programa que leia um caractere do teclado e utilize a função em questão para saber se é número, letra ou outro caractere.

**15.** Elabore uma função que calcule a raiz quadrada ***k*** de um número usando o método de Heron: Comece com k = 1, a cada iteração, calcule o novo valor para k usando a fórmula ao lado.

|  |
| --- |
| **Fórmula** |
|  |

**16.** Escreva um programa que leia um número N, inteiro maior que zero, e apresente o resultado de S.

|  |
| --- |
| **S** |
|  |

**17.** Faça uma função que receba uma cadeia de caracteres **c**, uma palavra **p** e uma posição na cadeia **i**, e insira p em c, na posição indicada por i.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Exemplo** | | | |
| **Entrada** | **c** | **p** | **i** |
| LABORATORIO PROGRAMACAO I | DE | 11 |
| **Saída** | LABORATORIO**DE** PROGRAMACAO I | | |