

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

09. 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 B^E (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_triângulo que receba 3 parâmetros representando os lados de um triângulo e imprima o tipo dele (equilátero, isósceles ou escaleno).

14. Escreva uma função com o protótipo void converte (char ch, int *tipo); que receba 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
$k = \frac{k + n/k}{2}$

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

S
$N! - \frac{(N-1)!}{2} + \frac{(N-2)!}{3} - \dots (+/-) \frac{1!}{N}$

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		