

## Lista de Exercícios 05

CURSO: ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO – UFC – CAMPUS DE SOBRAL

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL

PROFESSOR: FERNANDO RODRIGUES DE ALMEIDA JÚNIOR

ALUNO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

### Para resolver os seguintes exercícios, escreva programas na Linguagem C:

1. Faça um programa que calcule a idade de uma pessoa a partir de seu ano de nascimento e do ano atual.
2. Leia uma velocidade em km/h (quilômetros por hora) e apresente convertida em m/s (metros por segundo). A fórmula de conversão é  $M(m/s) = K(km/h)/36$ .
3. Faça um programa que leia um valor em reais e a cotação do dólar. Em seguida, imprima o valor correspondente em dólares.
4. Leia um valor que represente uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:  $F = C * (9.0/5.0) + 32.0$ , sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.
5. Leia um ângulo em graus e apresente-o convertido em radianos. A fórmula de conversão é  $R = G * \pi/180$ , sendo G o ângulo em graus e R em radianos e  $\pi = 3.141592$ .
6. Escreva um programa para ler n números do tipo real e imprimir quantos deles estão nos seguintes intervalos: [0 : : 25]; [26 : : 50]; [51 : : 75] e [76 : : 100]. Por exemplo, para n = 10 e os seguintes dez números 2.0; 61.5; -1.0; 0.0; 88.7; 94.5; 55.0; 3.1415; 25.5; 75.0, seu programa deve imprimir:
  - a) Intervalo [0..25]: 3
  - b) Intervalo [26..50]: 0
  - c) Intervalo [51..75]: 3
  - d) Intervalo [76..100]: 2
7. Dado que a Série de Fibonacci é formada pela sequência que se inicia em 0 1 1 2 3 5 8 13 ... Escreva um programa que leia um número inteiro positivo não nulo N e calcule e imprima os elementos da Série de Fibonacci até o N° (n-ésimo) termo, ficando todos na mesma linha, separados por um espaço em branco.
8. Leia a altura e o raio de um cilindro circular e imprima o volume desse cilindro. O volume de um cilindro circular é calculado por meio da seguinte fórmula:  $V = \pi * \text{raio}^2 * \text{altura}$  em que  $\pi = 3,141592$ .
9. Sejam a e b os catetos de um triângulo cuja hipotenusa h é obtida pela equação:  $h = \sqrt{a^2 + b^2}$ . Faça um programa que leia os valores de a e b, e calcule o valor da hipotenusa através da fórmula dada. Imprima o resultado. PS: A raiz quadrada de um certo <valor> pode ser calculada em C através do uso da função `sqrt(<valor>)`, que pertence a biblioteca "math.h".
10. Faça um programa para ler um número inteiro positivo de três dígitos. Em seguida, calcule e mostre o número formado pelos dígitos invertidos do número lido.  
Exemplo: Número lido = 123 Número gerado = 321