



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC**

### **Lista de Exercícios 05**

**Estruturas/Comandos de Laço – Linguagem C**

CURSO: Engenharia da Computação – UFC – Campus de Sobral

DISCIPLINA: Programação Computacional

PROFESSOR: Fernando Rodrigues de Almeida Júnior

ALUNO: Joel anderson rodrigues

Data: 18 / 12 /20  

**Dados os seguintes exercícios, escreva programas em C para resolver tais questões:**

1 - Faça um programa que receba um número N do usuário e imprima os N primeiros termos da seguinte série: 1, 5, 9, 13, 17, 21, ...

2 - Ler 2 valores do usuário, calcular e escrever a soma e a média dos inteiros existentes entre os 2 valores lidos (incluindo os valores lidos na soma). Observe que primeiro você precisa descobrir qual o maior e o menor valor digitado.

3 - Uma loja está levantando o valor total de todas as mercadorias em estoque. Escreva um algoritmo que permita a entrada das seguintes informações: a) o número total de mercadorias no estoque; b) o valor de cada mercadoria. Ao final, imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias.

4 - O mesmo exercício anterior, mas agora não será informado o número de mercadorias em estoque. Então o funcionamento deverá ser da seguinte forma: ler o valor da mercadoria e perguntar 'MAIS MERCADORIAS (S/N)?'. Ao final, imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias em estoque.

5 - Faça um programa que leia um valor e diga se o número digitado é primo ou não.

6 - Faça um programa em C que, lendo a altura (h) de um triângulo, o programa desenhe tal triângulo na tela, usando um padrão com “\*”s (asteriscos), conforme o seguinte exemplo:     para:   h = 5

```
      *
     ***
     *****
     *****
     *****
```

7 - A sequência de números 0 1 1 2 3 5 8 13 21... é conhecida como Série de Fibonacci. Nessa sequência, cada número, depois dos 2 primeiros (fixados em 0 e 1), é igual à soma

dos 2 anteriores. Escreva um programa em C que receba como parâmetro um inteiro positivo N ( $0 < N < 46$ ) e mostre os N primeiros números dessa série, separados por espaço.

8 - Usando laços aninhados, implemente um programa que exiba as operações da tabuada de somar, subtrair e multiplicar. O programa deve solicitar ao usuário que escolha qual operação quer exibir. Se Soma, Subtração, Multiplicação ou Todas.

Ex:

TABUADA				
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
0 X 1 = 0	0 X 2 = 0	0 X 3 = 0	0 X 4 = 0	0 X 5 = 0
1 X 1 = 1	1 X 2 = 2	1 X 3 = 3	1 X 4 = 4	1 X 5 = 5
2 X 1 = 2	2 X 2 = 4	2 X 3 = 6	2 X 4 = 8	2 X 5 = 10
3 X 1 = 3	3 X 2 = 6	3 X 3 = 9	3 X 4 = 12	3 X 5 = 15
4 X 1 = 4	4 X 2 = 8	4 X 3 = 12	4 X 4 = 16	4 X 5 = 20
5 X 1 = 5	5 X 2 = 10	5 X 3 = 15	5 X 4 = 20	5 X 5 = 25
6 X 1 = 6	6 X 2 = 12	6 X 3 = 18	6 X 4 = 24	6 X 5 = 30
7 X 1 = 7	7 X 2 = 14	7 X 3 = 21	7 X 4 = 28	7 X 5 = 35
8 X 1 = 8	8 X 2 = 16	8 X 3 = 24	8 X 4 = 32	8 X 5 = 40
9 X 1 = 9	9 X 2 = 18	9 X 3 = 27	9 X 4 = 36	9 X 5 = 45
10 X 1 = 10	10 X 2 = 20	10 X 3 = 30	10 X 4 = 40	10 X 5 = 50
<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
0 X 6 = 0	0 X 7 = 0	0 X 8 = 0	0 X 9 = 0	0 X 10 = 0
1 X 6 = 6	1 X 7 = 7	1 X 8 = 8	1 X 9 = 9	1 X 10 = 10
2 X 6 = 12	2 X 7 = 14	2 X 8 = 16	2 X 9 = 18	2 X 10 = 20
3 X 6 = 18	3 X 7 = 21	3 X 8 = 24	3 X 9 = 27	3 X 10 = 30
4 X 6 = 24	4 X 7 = 28	4 X 8 = 32	4 X 9 = 36	4 X 10 = 40
5 X 6 = 30	5 X 7 = 35	5 X 8 = 40	5 X 9 = 45	5 X 10 = 50
6 X 6 = 36	6 X 7 = 42	6 X 8 = 48	6 X 9 = 54	6 X 10 = 60
7 X 6 = 42	7 X 7 = 49	7 X 8 = 56	7 X 9 = 63	7 X 10 = 70
8 X 6 = 48	8 X 7 = 56	8 X 8 = 64	8 X 9 = 72	8 X 10 = 80
9 X 6 = 54	9 X 7 = 63	9 X 8 = 72	9 X 9 = 81	9 X 10 = 90
10 X 6 = 60	10 X 7 = 70	10 X 8 = 80	10 X 9 = 90	10 X 10 = 100

9 - Faça um programa que leia um valor do usuário e informe se o número digitado é primo ou não, usando laço de repetição em tal cálculo.

10 - Faça um programa para calcular o fatorial de um número digitado pelo usuário, usando o formato de cálculo iterativo (não recursivo).

Bom trabalho!