

INSTRUÇÕES GERAIS

- Implementar cada programa da lista em um projeto separado.
- Nomear cada um dos exercícios da lista da seguinte forma: **Ex01**, **Ex02**, e assim por diante.
- Salvar e testar cada programa antes de enviar.
- Enviar os arquivos com a extensão **.c**.
- Submeter todos os programas de uma única vez (*em breve link na sala da disciplina*) em uma única pasta de nome: **LISTA_02** que deve ser compactada (**.rar** ou **.zip**).
- Inserir comentários no início de cada programa, incluindo seu nome e uma breve descrição do mesmo, como ilustrado abaixo:

/* Ex01

Autor: Raphael Naves

Data da criação: 20/02/2024

Programa que soma dois números/Programa que imprime nome na tela */

Exercícios

1. Faça um programa que solicita que o usuário digite três valores e imprima esses valores em ordem crescente.
2. Faça um programa que solicita que o usuário digite três valores e imprima esses valores em ordem decrescente.
3. Faça um programa que solicita que o usuário digite três valores. O seu programa deverá somar esses três valores digitados, e, caso o resultado da soma dos três valores seja maior que o dobro do maior valor, a diferença dos três valores digitados deverá ser impressa na tela.
4. Faça um programa que recebe três números e mostra qual menor, caso sejam iguais, o programa deve dizer que são iguais. Imprima o resultado na tela.
5. Faça um programa para receber um número e verificar se está entre 100 e 500. Se estiver dentro do intervalo, imprimir: "Dentro do intervalo de 100 e 500. Senão estiver no intervalo, deverá imprimir: "Fora do intervalo".
6. Repita o exercício anterior, e, para cada vez que o número se encontrar dentro do intervalo, deve ser calculada a diferença do triplo desse valor com seu antecessor e caso não esteja dentro do intervalo, deverá ser calculado o resto da divisão desse valor pela décima parte inteira do seu sucessor.
7. Faça um programa que receba dois números e verifica qual dos dois é maior, caso sejam iguais o programa deve dizer que são iguais. Na sequência, o seu programa deverá calcular o quadrado da diferença do maior número com seu primeiro sucessor que seja ímpar.

8. Faça um programa que deve retornar os divisores do valor digitado. A verificação deve ser feita para os valores 2, 3 e 7.
Por exemplo: ao digitar os seguintes valores, o programa deve imprimir na tela:
- 40: divisível somente por 2;
 - 15: divisível somente por 3;
 - 35: divisível somente por 7;
 - 18: divisível por 2 e por 3 simultaneamente;
 - 28: divisível por 2 e por 7 simultaneamente;
 - 147: divisível por 3 e por 7 simultaneamente;
 - 84: divisível por 2, 3 e 7 simultaneamente;
9. Faça um programa para escrever seu nome 10 vezes na tela.
10. Faça um programa que escreva os valores de 1 até 10 em ordem inversa na tela.
11. Faça um programa que mostra os números ímpares entre 18 e 347 em ordem crescente.
12. Faça um programa que mostra os números pares entre 18 e 347 em ordem decrescente.
13. Faça um programa para verificar se um número é par ou ímpar dentro de um intervalo solicitado pelo próprio usuário.
14. Fazer um programa para exibir os números múltiplos de 11 entre 1 e 100 em ordem decrescente.
15. Faça um programa que solicita que o usuário digite 10 valores. O programa deverá contar quantos valores estão dentro do intervalo]10,157[e quantos valores estão fora desse intervalo.
16. Faça um programa que leia 15 números inteiros via teclado. O programa deverá:
- a. Imprimir para cada verificação se o valor lido é par ou ímpar.
 - b. Informar quantos valores lidos são pares;
 - c. Informar quantos valores lidos são ímpares;
 - d. Informar se maior quantidade de valores lidos é par ou ímpar.

17. Faça um programa que solicita que o usuário digite valores positivos (>0) na tela até que o usuário digite um valor negativo. Ao final o programa deverá imprimir a soma dos valores digitados.

18. Faça um programa que verifica quais são os divisores de um número. Por exemplo, ao digitar os números abaixo, o programa deverá imprimir:

- **48:** 1,2,3,4,6,8,12,16,24,48
- **3:** 1,3
- **726:** 1,2,3,6,11,22,33,66,121,242,363,726

19. Faça um programa que calcula a tabuada de um número (1 ao 10). Exemplo: é solicitado ao usuário que digite um valor, por exemplo 6, o valor retornado é a tabuada do número 6 (1 ao 10).

Digite um valor: 6

$$6 \times 1 = 6$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$6 \times 7 = 42$$

$$6 \times 8 = 48$$

$$6 \times 9 = 54$$

$$6 \times 10 = 60$$

20. Faça um programa que calcula o fatorial de um número sabendo que:

- Fatorial de 0: $0!$ (lê-se 0 fatorial) - $0! = 1$
- Fatorial de 1: $1!$ (lê-se 1 fatorial) - $1! = 1$
- Fatorial de 2: $2!$ (lê-se 2 fatorial) - $2! = 2 \cdot 1 = 2$
- Fatorial de 3: $3!$ (lê-se 3 fatorial) - $3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$
- Fórmula geral: $n(n-1)$

FAÇA O TESTE DE MESA PARA TODOS OS PROGRAMAS