

Somente com While

1-)Escreva um programa que leia 10 números pelo teclado e informe a média dos valores informados.

2-)Escreva um programa que leia 10 números pelo teclado e, após a leitura, informe o menor e o maior número informado.

3-)Escreva um programa que solicite que o usuário informe um número inteiro maior que 20 e mostre na tela todos os divisores do número informado. Todos os valores devem ser mostrados na mesma linha, separador por tabulação ("t").

4-)Escreva um programa que solicite que o usuário informe um número inteiro maior que 100 e mostre na tela se o número lido é primo ou não.

5-)Escreva um programa que leia dois números pelo teclado e mostre todos os números pares que estão no intervalo entre o menor e o maior número informados pelo usuário.

6-)Escreva um programa que leia um número pelo teclado e mostre o elemento da sequência de Fibonacci que está na posição representada pelo número lido. A sequência de Fibonacci é definida como $f(1) = 1$, $f(2) = 1$... $f(n) = f(n-1) + f(n-2)$.

7-)Elaborar um algoritmo que leia 15 valores inteiros. O algoritmo não poderá aceitar o número zero. Mostrar:

a) quantidade de números positivos

b) quantidade de números negativos

c) soma de todos os valores positivos

d) soma de todos os valores negativos

8-)Escreva um programa que leia um número maior que 30 pelo teclado e informe todos os números entre 0 e o valor informado que são múltiplos de 2 ou 7.

Somente com For

1. Escreva um programa que leia 10 números pelo teclado e informe a média dos valores informados.
2. Escreva um programa que leia 10 números pelo teclado e, após a leitura, informe o menor e o maior número informado.
3. Escreva um programa que solicite que o usuário informe um número inteiro maior que 20 e mostre na tela todos os divisores do número informado. Todos os valores devem ser mostrados na mesma linha, separador por tabulação ("t").
4. Escreva um programa que solicite que o usuário informe um número inteiro maior que 100 e mostre na tela se o número lido é primo ou não.
5. Escreva um programa que leia dois números pelo teclado e mostre todos os números pares que estão no intervalo entre o menor e o maior número informados pelo usuário.
6. Escreva um programa que leia um número pelo teclado e mostre o elemento da sequência de Fibonacci que está na posição representada pelo número lido. A sequência de Fibonacci é definida como $f(1) = 1$, $f(2) = 1$... $f(n) = f(n-1) + f(n-2)$.
7. Elaborar um algoritmo que leia 15 valores inteiros. O algoritmo não poderá aceitar o número zero. Mostrar:
 - a) quantidade de números positivos
 - b) quantidade de números negativos
 - c) soma de todos os valores positivos
 - d) soma de todos os valores negativos
8. Escreva um programa que leia um número maior que 30 pelo teclado e informe todos os números entre 0 e o valor informado que são múltiplos de 2 ou 7.

Agora é variado

1. Crie um programa que solicite um número inteiro ao usuário e imprima a tabuada desse número de 1 a 10.
2. Escreva um programa que leia um número inteiro positivo e calcule o seu fatorial.
3. Faça um programa que leia uma string e conte, separadamente, quantas vogais (a, e, i, o, u) ela contém.
4. Escreva um programa que leia uma palavra e verifique se ela é um palíndromo (palavra que lê-se da mesma forma de trás para frente).
5. Desenvolva um jogo de adivinhação onde o computador escolhe um número aleatório entre 1 e 100, e o usuário tem que tentar adivinhar. O programa deve dar dicas se o palpite do usuário é maior ou menor que o número escolhido.
6. Escreva um programa que exiba os 10 primeiros termos de uma Progressão Aritmética (PA), com a razão e o primeiro termo fornecidos pelo usuário.
7. Desenvolva um programa que verifique se um número é perfeito. Um número é perfeito se a soma de seus divisores (excluindo ele mesmo) é igual ao próprio número.
8. Crie um programa que encontre todos os números primos em um intervalo fornecido pelo usuário. O programa deve:
 - a) Solicitar ao usuário o intervalo (número inicial e final).
 - b) Verificar e listar todos os números primos nesse intervalo.
9. Crie um programa que gere a sequência de Collatz para qualquer número inteiro positivo fornecido pelo usuário. O programa deve:
 - a) Solicitar ao usuário um número inteiro positivo.
 - b) Gerar e exibir a sequência de Collatz para o número fornecido.
 - c) Continuar até que a sequência chegue ao número 1.
10. Peça ao usuário para inserir a quantidade de números que ele deseja armazenar. Em seguida, solicite os números e armazene-os em um vetor. Use um laço for para calcular e imprimir a média desses números.
11. Crie um programa que peça ao usuário para inserir 15 números inteiros. Armazene esses números em um vetor. Use um laço while para encontrar e imprimir o maior e o menor número do vetor.
12. Solicite ao usuário para inserir 20 números inteiros. Armazene esses números em um vetor. Utilize um laço for para separar e imprimir os números pares e ímpares.

13. Peça ao usuário para inserir 5 números inteiros. Armazene esses números em um vetor. Use um laço for para imprimir os elementos do vetor em ordem inversa.
14. Crie um programa que peça ao usuário para inserir 10 números inteiros. Armazene esses números em um vetor. Conte e imprima quantos desses números são positivos e quantos são negativos.
15. Crie um vetor de 10 posições e preencha-o com números aleatórios entre 1 e 100. Use um laço para imprimir todos os elementos do vetor. Calcule e imprima a soma desses números.
16. Crie um programa que peça ao usuário para inserir 10 números inteiros. Armazene esses números em um vetor. Use um laço para contar e imprimir quantas vezes cada número aparece no vetor.
17. Peça ao usuário para inserir 9 números inteiros. Armazene esses números em uma matriz bidimensional. Calcule e imprima a soma de cada linha e cada coluna da matriz.
18. Crie duas matrizes 4x4 com valores aleatórios, calcule o produto dessas duas matrizes e imprima a matriz resultante.
19. Peça ao usuário para inserir dois vetores de 5 elementos cada. Armazene esses elementos em dois vetores. Utilize loops para encontrar e imprimir os elementos comuns aos dois vetores.
20. Peça ao usuário para inserir 10 números inteiros. Armazene esses números em um vetor e solicite ao usuário para inserir um valor de deslocamento. Utilize um laço para rotacionar o vetor para a direita pelo número de posições indicado pelo usuário. Imprima o vetor resultante.
21. Crie uma matriz 5x5 com valores definidos pelo usuário. Utilize loops aninhados para calcular a soma dos elementos da diagonal principal e da diagonal secundária e imprima os valores das somas.