

Exercícios
Aula 5 – Estrutura de repetição (while)

1. Faça um programa que receba números até que o usuário digite 0. Em seguida, mostre na tela a soma dos números pares e a soma dos números ímpares informados. Ex: se o usuário informar 2, 3, 6, 9 e 0, o programa mostra como saída: Soma dos pares: 8, Soma dos ímpares: 12.
2. Leia 10 números, e para cada um mostre seu sucessor e seu antecessor na tela.
3. Faça um programa que leia dois números inteiros positivos (N1 e N2) e imprima o quociente (Quoc) e o resto (Resto) da divisão de N1 por N2, utilizando apenas as operações de adição e subtração.
Ex.: N1=10; N2=2 => Quoc=5 Resto=0
4. Faça um programa que calcule e imprime a soma dos inteiros de 1 a 10. Utilize um laço com as instruções de cálculo e incremento. O laço deve terminar quando o valor inteiro se tornar 11.
5. Faça um programa que calcule a média de salários de uma empresa, pedindo ao usuário o nome dos funcionários e os salários. No fim, informe a média, o salário mais alto e o salário mais baixo (nome e salário). Use nome = “fim” para encerrar a leitura.
6. Escreva um programa que leia um valor N inteiro e calcule o fatorial deste número.
7. Faça um programa que receba um número inteiro. O programa mostra a tabuada desse número.
Ex: se o usuário informar 4 , o programa mostra o seguinte (exatamente dessa forma):
4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36
4 x 10 = 40
8. A sequência de Fibonacci é composta por números inteiros. Os dois primeiros números da sequência são 0 e 1. O próximo número é calculado como a soma dos dois anteriores, sendo assim, a sequência completa é: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, Faça um programa que imprima a sequência de Fibonacci, porém o usuário pode escolher quantos números ele deseja visualizar.
Ex:
Se o usuário informar 5, a saída será: 0, 1, 1, 2, 3.
Se o usuário informar 9, a saída será: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21.
9. Faça um programa que determine e mostre os cinco primeiros múltiplos de 3, considerando números maiores que 0.

10. Crie um programa que peça o nome, a altura e o peso de quatro pessoas e apresente o nome e peso da mais pesada e o nome e altura da mais alta. Obs. utilizar repetição com `while`.
11. Faça um programa que receba um número inteiro e informe se esse número é primo ou não. Um número primo é aquele que só é divisível por 1 e por ele mesmo. Ex: 2, 5, 13 e 17.
12. Faça um programa que receba um número inteiro e diga se ele é perfeito. Um número perfeito é aquele cuja soma de todos os seus divisores é igual a ele mesmo. Ex.: 6 porque $1 + 2 + 3 = 6$; 28 porque $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$. Lembrando: um divisor é um número que ao ser utilizado para uma divisão resulta em um número exato.