

**Exercícios**  
**Aula 6 – Estrutura de repetição (for)**

1. Leia 10 números, e para cada um mostre seu sucessor e seu antecessor na tela. Utilizar laço FOR.
2. Faça um programa que calcule e imprime a soma dos inteiros de 1 a 10. Utilize um laço FOR com as instruções de cálculo e incremento.
3. Escreva um programa que leia um valor N inteiro e calcule o fatorial deste número.
4. Faça um programa que receba um número inteiro. O programa mostra a tabuada desse número. Utilize um laço FOR. Ex: se o usuário informar 4, o programa mostra o seguinte (exatamente dessa forma):  
$$\begin{array}{l} 4 \times 1 = 4 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 4 \times 3 = 12 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 4 \times 5 = 20 \\ 4 \times 6 = 24 \\ 4 \times 7 = 28 \\ 4 \times 8 = 32 \\ 4 \times 9 = 36 \\ 4 \times 10 = 40 \end{array}$$
5. 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. Utilize um laço FOR.  
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.
6. Faça um programa que determine e mostre os cinco primeiros múltiplos de 3, considerando números maiores que 0. Utilize um laço FOR.
7. 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 FOR.
8. Faça um programa que some todos os números abaixo de 1000 que são múltiplos de 3 ou 5.
9. Faça um algoritmo que imprima todos os números pares compreendidos entre 85 e 907. O algoritmo deve também calcular a soma destes valores. Utilize um laço FOR.
10. Uma rainha requisitou os serviços de um monge e disse-lhe que pagaria qualquer preço. O monge, necessitando de alimentos, indagou à rainha sobre o pagamento, se poderia ser feito com grãos de trigo dispostos em um tabuleiro de xadrez (que possui 64 casas), de tal forma que o primeiro quadro deveria conter apenas um grão e os quadros subsequentes, o dobro do quadro

anterior. Crie um algoritmo para calcular o total de grãos que o monge recebeu. Utilize um laço FOR.

11. Escreva um algoritmo que calcule o produto dos inteiros ímpares de 1 a 15 e, então, exiba os resultados. Utilize um laço FOR.

12. Sem utilizar a operação de multiplicação, escreva um programa que leia dois números inteiros e multiplique-os. Por exemplo:  $2 * 4 = 2 + 2 + 2 + 2$ . Utilize um laço FOR.