

LISTA DE EXERCÍCIOS ESTRUTURA DE REPETIÇÃO PARA (FOR)

Exercício 1

Enunciado:

Faça um algoritmo que escreva na tela os números de um número inicial a um número final. Os números inicial e final devem ser informados pelo usuário.

Explicação:

Nesse exercício, o usuário define o intervalo. A estrutura **PARA** é ideal porque o número de iterações (de *inicial* até *final*) é conhecido após a leitura dos valores. Em cada iteração, o contador assume um valor do intervalo e o algoritmo o exibe.

Exercício 2

Enunciado:

Escreva um algoritmo que imprima a tabuada de um número informado pelo usuário.

Explicação:

Aqui, o usuário fornece um número e o algoritmo deve exibir seus produtos de 1 a 10. Como o laço se repete exatamente 10 vezes, a estrutura **PARA** é perfeita para controlar o contador (de 1 a 10) e realizar a multiplicação a cada iteração.

Exercício 3

Enunciado:

Escreva um algoritmo que gere e escreva os números ímpares entre 100 e 200.

Explicação:

Embora o intervalo seja fixo (100 a 200), o exercício exige que o algoritmo verifique se cada número é ímpar. Usando a estrutura **PARA** para percorrer o intervalo e uma condição interna para testar a paridade (número mod 2 \neq 0), o programa exibirá somente os ímpares.

Exercício 4

Enunciado:

Faça um algoritmo que leia um número N informado pelo usuário e escreva na tela os N primeiros números naturais.

Explicação:

Após ler o valor de N, utiliza-se a estrutura **PARA** para iterar de 1 até N, exibindo o valor do contador a cada passo. Assim, o número de iterações fica definido pelo próprio N.

Exercício 5

Enunciado:

Escreva um algoritmo que leia 5 números informados pelo usuário e, utilizando a estrutura PARA, exiba a soma desses números.

Explicação:

Como o número de entradas é fixo (5 números), o laço **PARA** pode ser usado para ler cada número, acumulá-los em uma variável de soma e, ao final, exibir o resultado.

Exercício 6

Enunciado:

Faça um algoritmo que leia um número inteiro positivo e calcule seu fatorial, utilizando a estrutura PARA.

Explicação:

O fatorial de um número n é calculado multiplicando todos os inteiros de 1 até n. Após ler o valor de n, o laço **PARA** é executado de 1 até n, multiplicando uma variável acumuladora pelo contador a cada iteração.

Exercício 7

Enunciado:

Crie um algoritmo que leia um número N informado pelo usuário e, usando a estrutura PARA, exiba os números pares de 1 até N.

Explicação:

Após ler N, o laço **PARA** percorre todos os números de 1 até N. Dentro do laço, uma

condição verifica se o número atual é par (número mod 2 = 0) e, se sim, o programa o exibe.

Exercício 8

Enunciado:

Faça um algoritmo que leia um número N informado pelo usuário e, utilizando a estrutura PARA, exiba os números ímpares de 1 até N.

Explicação:

Semelhante ao exercício anterior, mas agora o algoritmo verifica se o número é ímpar (número mod 2 \neq 0) antes de exibi-lo. O laço **PARA** garante que a verificação seja feita para cada número no intervalo de 1 até N.

Exercício 9

Enunciado:

Crie um algoritmo que leia dois valores inteiros, representando o início e o fim de um intervalo (fornecidos pelo usuário). O programa deverá exibir, em uma linha, todos os números pares que se encontram nesse intervalo e, em uma outra linha, todos os números ímpares desse mesmo intervalo.

Exemplo:

Se o usuário informar o valor inicial como 1 e o valor final como 10, o programa deverá exibir:

Números ímpares: 1 3 5 7 9

Números pares: 2 4 6 8 10

Exercício 10

Enunciado:

Faça um algoritmo que leia um número inteiro informado pelo usuário e, utilizando a estrutura PARA, exiba todos os divisores desse número.

Explicação:

Após ler o número, o laço **PARA** é usado para iterar de 1 até o número informado. Em cada iteração, o algoritmo verifica se o número atual divide o número lido sem resto (número mod contador = 0). Se a condição for satisfeita, o divisor é exibido.