

While

1. Faça um programa que peça ao usuário um número e imprima todos os números de um até o número dado.

Exemplo: digite: 5, imprime: 1 2 3 4 5

2. Peça ao usuário para digitar um número n e some todos os números de 1 a n .
3. Peça ao usuário para digitar um número e imprima o fatorial de n .
4. Faça um programa que imprima a tabuada do 9 (de $9*1$ a $9*10$) usando loops.
5. Faça um programa que recebe um número inteiro do usuário e imprime na tela a quantidade de divisores desse número e quais são eles.
6. Faça um programa, usando loops, que peça para um usuário digitar um número e que só finaliza quando o usuário digitar 0. Ao final imprima a soma de todos os números digitados.
7. Faça um programa que sorteia um número N e peça para o usuário adivinhar o número sorteado. A cada resposta errada, o seu programa deve imprimir um aviso dizendo que a resposta está errada e pedir novamente uma resposta ao usuário.
8. Faça um programa que peça para o usuário digitar a idade, o salário e o sexo de uma pessoa até que as entradas digitadas sejam válidas.
 - a. Idade: entre 0 e 150;
 - b. Salário: maior que 0;
 - c. Sexo: M, F ou Outro.

Desafio

1. Calcule a soma de até mil termos da série $1 + 1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots$

Dica: Use três variáveis:

- *um contador, que começa em zero;*
- *uma variável para a soma de todos os termos, que também começa em zero;*
- *uma variável para cada termo, que começa em 1 e a cada loop é dividida por 2.*

A repetição da soma de mil termos pode ser feita com a função while contador < 1000.

2. Super Desafio! - Calcule a soma de mil termos dos inversos dos fatoriais: $1/(1!) + 1/(2!) + 1/(3!) + 1/(4!) + \dots$

Dica: Assim como no exercício anterior use três variáveis: um contador; uma variável para a soma; e uma variável para os termos.

*Lembre-se de que $4! = 4*3*2*1$ que também é igual a $4*3!$.*