

Lista 09 – Recursão.

OBS: Resolva os exercícios **usando recursão**. Como treino, tente resolver também por iteração.

- 1) Faça uma função em C que calcule o somatório dos valores inteiros de 1 até N ($1+2+3+4+5+\dots+N$). Ex: Entrada: N = 5 – Saída: 15.
- 2) Faça uma função em C que receba um **valor inteiro**. A função deve imprimir o valor de forma inversa. Ex: Entrada: N = 1234 – Saída: 4321.
- 3) Faça uma função em C que receba um valor inteiro N. Sua função deve **imprimir** o número em binário. Ex: Entrada: 8 – Saída: 1000.
- 4) A multiplicação de um número pode ser expressa como um somatório. Exemplo: $3*2 = 2+2+2 = 6$. Faça uma função em C que receba dois números que devem ser multiplicados, e calcule utilizando recursão com base no somatório.
- 5) Faça duas funções em C que recebam um valor inteiro $N > 0$. A primeira deve imprimir todos os números pares de 0 até N. E segunda deve imprimir todos os ímpares de N até 0.

Desafio) Faça uma função em C que receba um **valor inteiro** e um dígito de 0 a 9. Seu código deve contar quantas vezes o dígito aparece dentro do valor inteiro. Ex: Entrada: 98897583 e 8 – Saída: 8 aparece 3 vezes em 98897583.