

<b>Campus Cachoeiro de Itapemirim</b>	
<b>Curso Técnico em Informática</b>	
<b>Disciplina:</b> Programação 1	<b>Professor:</b> Rafael Vargas Mesquita
<b>Lista 17 de Exercícios – Recursão</b>	

## LISTA 17

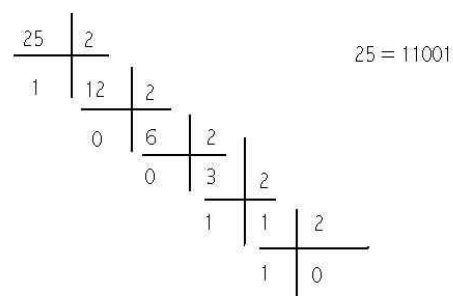
1. Escreva uma função recursiva que não retorna e recebe nada. Ela deve ler um número; se o número for negativo, a função imprime “Negativo” e pára; caso contrário, a função imprime o número e faz uma chamada recursiva a si mesma.
2. Escreva uma função recursiva, `imprimeSerie(int i, int j, int k)`, que imprime na tela a série de valores do intervalo `[i, j]`, com incremento `k`.
3. Faça uma função recursiva, em linguagem C, que calcula a soma da série  $S$  descrita a seguir para um valor real  $n > 0$  a ser fornecido como parâmetro para a mesma.

$$S = 2 + \frac{5}{2} + \frac{10}{3} + \dots + \frac{1+n^2}{n}$$

4. Um problema típico em ciência da computação consiste em converter um número da sua forma decimal para a forma binária. Por exemplo, o número 25 tem a sua representação binária igual a 11001. A forma mais simples de fazer isso é dividir o número sucessivamente por 2, onde o resto da  $i$ -ésima divisão vai ser o dígito  $i$  do número binário (da direita para a esquerda).

**Por exemplo:**  $25 = 11001$

- $25 / 2 = 12$ , resto 1 (1º dígito da direita para esquerda)
- $12 / 2 = 6$ , resto 0 (2º dígito da direita para esquerda)
- $6 / 2 = 3$ , resto 0 (3º dígito da direita para esquerda)
- $3 / 2 = 1$ , resto 1 (4º dígito da direita para esquerda)
- $1 / 2 = 0$ , resto 1 (5º dígito da direita para esquerda)



Escreva um procedimento recursivo `dec2bin(int n)` que dado um número decimal imprima a sua representação binária corretamente.

Tome como caso base: `if (n == 1) printf("1");`