

Para todos os exercícios, definir o que se pede e aplicar o código em Java e carregar a solução no Github.

1. Criar uma aplicação em Java que tenha uma função recursiva que calcule o somatório do N primeiros número NATURAIS (a função deve retornar zero para números negativos)

O Código deve apresentar, em formato de comentário, como foi definida a condição de parada;

O Código deve apresentar, em formato de comentário, como foi definida a relação de chamada dos passos;

2. Criar uma aplicação em Java que tenha uma função recursiva que, recebendo um vetor de inteiros, o tamanho do vetor e o valor da última posição do vetor como o primeiro menor valor, retorne o menor valor contido neste vetor.

O Código deve apresentar, em formato de comentário, como foi definida a condição de parada;

O Código deve apresentar, em formato de comentário, como foi definida a relação de chamada dos passos;

3. Crie uma função recursiva que exiba o resultado do fatorial de um número (Pela limitação da recursividade, o número de entrada deverá ser baixo para não dar estouro(limite de entrada = 12)):

O código deve trazer como comentários:

A condição de parada

Como escrever a função para o termo n em função do termo anterior

4. Crie uma função recursiva que exiba o total de elementos negativos de um vetor de inteiros, de N posições, passado como parâmetro:

O código deve trazer como comentários:

A condição de parada

Como escrever a função para o termo n em função do termo anterior

5. Criar uma aplicação em Java que tenha uma função recursiva que, recebendo um número inteiro (N), apresente a saída da somatória

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}$$

- O Código deve apresentar, em formato de comentário, como foi definida a condição de parada;
- O Código deve apresentar, em formato de comentário, como foi definida a relação de chamada dos passos;

Dica: Para fazer a divisão de 2 inteiros retornar um double, deve-se converter (cast) as variáveis para double.

Exemplo:

```
int n = 2;  
double x = 1 / (double) n;
```