

## Lista 5

1 – Faça uma pesquisa sobre formas de calcular tempo em Java (pesquisa por stopwatch, duration, etc)

2 – Implemente 2 funções para calcular o fatorial de um número inteiro: uma iterativa e outra recursiva (com impressão dos valores e sem impressão dos valores). Qual o maior valor para o qual você conseguiu calcular o fatorial em cada versão? Quanto tempo levou para calcular o maior fatorial?

*Dica: Use o comando for para te ajudar a calcular o fatorial dos números entre 1 e x (você define esse valor de x até alcançar o maior valor possível).*

3 – Implemente 2 funções para calcular o enésimo termo da série de Fibonacci: uma iterativa e outra recursiva (com impressão dos valores e sem impressão dos valores). Qual foi o maior termo calculado? Aconteceu algum erro? Quanto tempo levou para calcular o maior termo da série?

4 – Implemente 2 funções para calcular a multiplicação entre dois números através de somas sucessivas: uma iterativa e outra recursiva (com impressão dos valores e sem impressão dos valores). Para testar, calcule  $3 \times 715.827.881$  e mostre o tempo para ter o resultado.