

## FACULDADE SENAC-POA

### Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turno: Noite Professora: Eduarda Monteiro E-mail: ermonteiro@senacrs.com.br

#### APS2 - Threads em Java

1. Baixe, execute e analise a saída gerada em cada um dos projetos disponibilizados junto deste material (ProjetoThread01 e ProjetoThread02). A seguir, responda: qual a diferença entre as duas implementações? Justifique sua resposta.
2. Faça um programa concorrente que imprima em uma thread os números pares e, em outra thread, os números ímpares (até 100).
3. Crie uma aplicação concorrente que imprima todos os valores de 1 a 100. O número de Threads é solicitado ao usuário e cada Thread vai ser responsável por uma sequência de números, conforme o resto da divisão de 100 pelo número de Threads.

Exemplo: 4

Thread 1: responsável por imprimir 1, 5, 9, 13, 17, ...

Thread 2: responsável por imprimir 2, 6, 10, 14, 18, ...

Thread 3: responsável por imprimir 3, 7, 11, 15, 19, ...

Thread 4: responsável por imprimir 4, 8, 12, 16, 20, ...

4. Faça uma aplicação Java *multithread* para buscar um dado elemento em um vetor de 200 posições (desordenado). Utilize um objeto *Random* para gerar números aleatórios.
  - Cada Thread ficará responsável pela busca em uma parte do vetor
  - Retorne a posição do elemento no vetor ou -1 caso o elemento não foi encontrado

#### Links Interessantes:

- <https://www.inf.ufsc.br/~bosco/ensino/ine5645/Deitel-Java-Como-Programar-6-Edicao-Capitulo-23.pdf>
- <https://www.caelum.com.br/apostila-java-orientacao-objetos/programacao-concorrente-e-threads>
- <https://www.youtube.com/watch?v=945g7NSHUi4>
- <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/concurrency/index.html>
- [https://netbeans.org/kb/docs/java/debug-multithreaded\\_pt\\_BR.html](https://netbeans.org/kb/docs/java/debug-multithreaded_pt_BR.html)

Data para envio: 06/05/2017