

SCC0604 – Programação Orientada a Objetos

(Turma Engenharia de Computação)

Prof. Marcelo Manzato

Roteiro da Aula Prática 3 (25/10/2019)

Observações:

- I. Esta prática deverá ser entregue até dia 27/10 às 23:59.
- II. A prática deve ser desenvolvida utilizando NetBeans.
- III. Entregar o trabalho via TIDIA-Ae. Para tanto, acesse o item "Escaninho" do portal da disciplina e crie uma subpasta denominada "Aula Prática 3" dentro da pasta identificada pelo seu nome. Coloque seus arquivos (comprimidos em um arquivo zip, rar, gz, etc) dentro da nova subpasta.

Especificação

Nesta aula, você deverá implementar em Java um cronômetro com interface gráfica e thread. Vide o exemplo abaixo:



Na primeira figura, vemos como deve ficar a interface (você pode alterar a interface caso desejar, mas todas as informações e funcionalidades acima devem estar presentes). Existem três JTextField's não-editáveis, cada um indicando os minutos, segundos e milissegundos. Também são necessários três JButton's, sendo que o primeiro finaliza o programa, o segundo reinicializa o cronômetro, e o terceiro inicia ou pára o cronômetro.



Repare na figura acima que quando o usuário inicia a contagem, o último botão modifica seu comportamento para que, quando for clicado novamente, o cronômetro pausar a contagem.



Quando o usuário clica em "Parar", o 3º botão volta a ter o comportamento anterior, que é reiniciar a contagem.



Por fim, quando o usuário clicar em "Reset", o cronômetro deverá ser zerado. Neste caso, mesmo que o usuário tenha apertado "Reset" durante a execução, ele deverá pressionar "Iniciar" novamente para voltar a contar.

Observações

- 1. A contagem deverá ser implementada em uma classe separada da classe principal, utilizando, para isso, o conceito de thread.
- 2. É possível tornar um JTextField não editável por meio do método setEditable(false)
- 3. É possível formatar os JTextField's para que ele mantenha zeros à esquerda:

```
DecimalFormat fmt = new DecimalFormat("00"); // a quantidade de zeros é quantos dígitos o campo poderá ter.

String seg = fmt.format(4); // retorna a String "04"
```