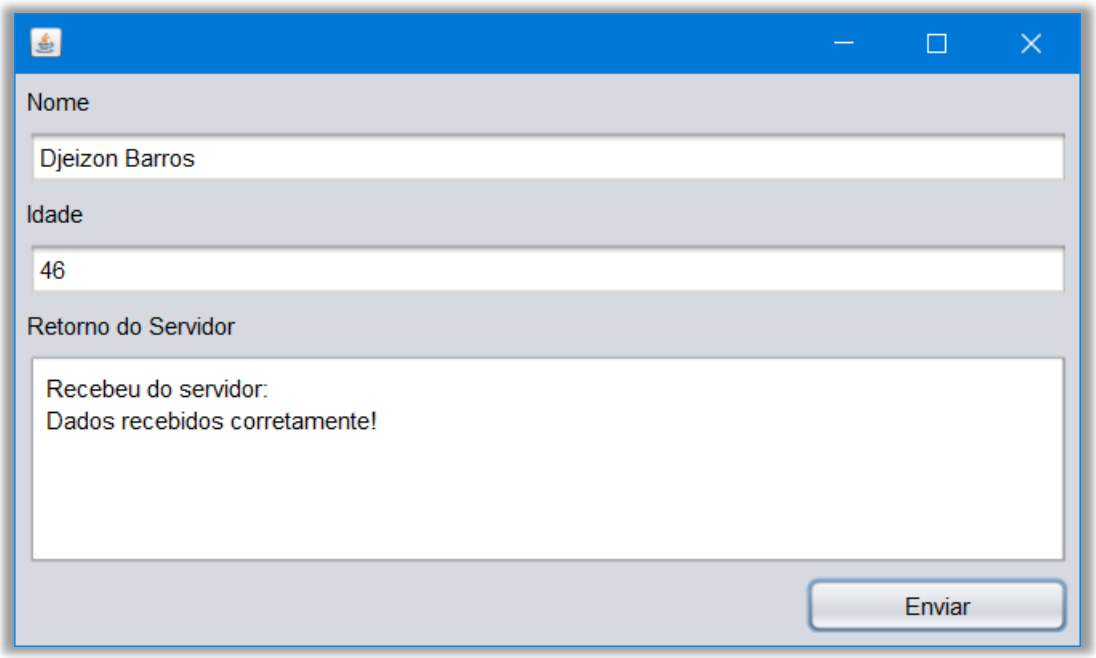
Java Redes — Atividade 04

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Titular Dr. Rogério Santos Pozza • Prof. Adjunto Esp. Djeizon Barros

Enunciado da atividade

Continuando da **Atividade 03**, desenvolva uma aplicação em que um cliente, utilizando componentes gráficos da biblioteca **Swing** ou **JavaFX**, transmita o objeto **Pessoa** (atributos: *nome* e *idade*) para o servidor, utilizando *Threads*. O servidor deve exibir em seu console de execução, os dados recebidos do cliente. O cliente deve receber um aviso do servidor, informando que os dados foram transmitidos corretamente, mostrando isso em uma **TextArea**. Você deverá desenvolver dois clientes (duas classes) para que o avaliador rode imediatamente uma classe após a outra, para fazer o uso de *Thread*.

Utilize a figura abaixo como modelo para o cliente:



Regras para construir o programa

A regra **número 01** desta atividade é que, na parte gráfica cliente, você deverá **centralizar a sua janela**, na tela. Haverá um desconto caso você não implemente a centralização correta da janela na tela, na ordem de **15%.** Cuidado utilizar exemplos de códigos que não centralizem a janela.

Continue usando conexão do *localhost*, ou seja, o IP **127.0.0.1**, para a conexão cliente-servidor. A porta deverá ser uma porta efêmera, **50000**. Este programa deverá ter a execução do servidor em **modo console**, e a execução do cliente em **modo gráfico.**

Não implementar nada mais do que o solicitado, tal como botões *"clique aqui para iniciar o servidor"* ou outras funcionalidades não solicitadas.

Lembre-se que o cliente não deve nunca iniciar o servidor. O servidor roda um serviço que é independente do cliente, **portanto o servidor deverá ser iniciado primeiro.**

- O seu projeto deverá ter **seu nome como autor**, em um comentário. A classe que não tiver seu nome como autor, renderá desconto global no exercício. Exemplo:

```
/**
 *
 * @author Djeizon Barros
 *
 */
```

- O seu projeto deverá ser entregue com a package **`local.javaredes`**

```
package local.javaredes;
```

  O aplicativo que for entregue com *package* diferente, receberá desconto.

- Atenção, para este exercício, o servidor **NÃO DEVERÁ FECHAR A CONEXÃO**. O fechamento da conexão renderá um desconto de **15%.** Como o servidor deve receber múltiplas conexões, ele não mais deve ser encerrado automaticamente.

- **Implementar *Threads***, baseado em videoaula de apoio. **Se não houver a implementação de threads, o programa receberá a nota zero (0).**

- **Fornecer dois clientes** (duas classes, exemplo: **Cliente1.java** e **Cliente2.java**), para testes imediatos com sua aplicação.

- A *thread* deverá ser implementada **somente no servidor**, como já demonstrado na disciplina – e – **não no cliente** (embora isso também já foi demonstrado).

Dicas importantes para concluir esta atividade

Dica 01: Este exercício pode ser feito com apenas 4 arquivos. **Pessoa.java** (o objeto), **Servidor.java** (o servidor), uma classe **FormCliente1.java** e outra igual; **FormCliente2.java.** Em caso de 1 *form* para cada cliente, considere mais 2 arquivos *.form.*

Dica 02: Você usará *getters* e *setters* na sua classe **Pessoa.java**.

Dica 03: Lembre-se da criação de formulários na disciplina de **Linguagem de Programação Java I**. A IDE facilita muito a criação desses formulários, e depois, você incorpora as ações/eventos nesses campos/botões. Lembre-se dos métodos **actionPerformed** e do **AWT**.

Regras da Entrega

Anexe na atividade, os arquivos fonte **.java** e eventuais arquivos *.form*.

Há alunos que conseguem desenvolver esse exercício sem a necessidade de arquivos .form, gerados pela IDE, porém se não for o seu caso, não se esqueça desses arquivos.

- **Servidor.java** (código fonte)
- **Pessoa.java** (código fonte).
- **FormCliente1.java** (código fonte)
- **FormCliente2.java** (código fonte)
- Arquivo(s) adicional(is), se for o caso.

É permitido criar mais classes, porém, como já mencionado**, 04 classes bastam** para construir esse pequeno programa.

Não compactar nenhum arquivo. O envio compactado, como é exigido nas outras disciplinas, **mas não nesta**, acarretará desconto.

Submeta **os arquivos** no ambiente de ensino.
Não deixar a tarefa em Modo Rascunho.
Clique no botão **Enviar Tarefa por Definitivo**.

Atenção para as penalidades no exercício

Quando o exercício recair em uma dessas situações e acumular erros, **os descontos abaixo serão aplicados.**

Situação de descontos cumulativos	**Desconto**
Classes (ou uma delas) não possuem um comentário indicando sua autoria.	10,00
Entregou o exercício com *package* diferente.	15,00
Entregou o exercício em formato ZIP ou RAR ou outro, que é pedido nas outras disciplinas, **mas não nesta.**	15,00
Tela do cliente não centralizada; abre em um dos cantos.	20,00
Não forneceu **DOIS CLIENTES** para testes (duas classes cliente).	20,00
Foi utilizada porta baixa ou porta reservada – o programa só funciona com a troca da porta.	40,00
Foi utilizado um IP de LAN – e não um endereço do escopo 127/8 – o programa só funciona com a correção para o *localhost*.	40,00
O programa, **DESTA VEZ, FECHA O SERVIDOR APÓS O FINAL,** prejudicando o teste de *Threads* e recebimento de mais clientes.	40,00
Servidor não retorna mensagem para cliente, mas o cliente envia para o console do servidor, com sucesso.	60,00
Somente servidor funciona e entra no estado bloqueante, cliente não compila ou nem funciona.	60,00
Servidor não retorna mensagem para cliente nem retorna mensagem para o console, mas o cliente funcionou enviando o objeto.	60,00
Existe a conexão entre o servidor e o cliente, mas o objeto não é passado para o servidor, logo, o servidor não responde.	60,00
O código não compila. O código é incompreensível.	100,00
Cópia de outro aluno, não importando se tudo está correto.	100,00
O programa foi entregue, mas não há implementação de **Thread.**	100,00