**Avaliação da Disciplina de Sistemas Distribuídos**

A segunda avaliação da disciplina será obtida pelo desenvolvimento de uma aplicação distribuída caracterizada por:

1. **LINGUAGEM JAVA** - implementação de estrutura de comunicação entre processos (socket), canal de comunicação entre processos que estabelece uma conexão entre eles na forma de cliente-servidor.
2. **USO DO RMI** - permitir aos programadores o desenvolvimento de aplicações distribuídas em Java com a mesma sintática e semântica usada em programas não distribuídos. Para isso, é necessário fazer com que os programas Java que rodam em uma JVM (máquina virtual) tenham acesso a programas em máquinas virtuais distribuídas, que no caso do RMI é conhecido como “invocação de métodos remotos”.
3. **FRONT-END** - A aplicação pode ser executada através de janelas ou via DOS, quando o número mínimo de usuários estiver ativo no sistema.
4. **SERVIDOR** - A aplicação deve ser controlada pelo servidor (eventos e dados). OBRIGATORIAMENTE usem o servidor para controlar as seguintes ações: Quem faz algum evento, quando faz, conferir os valores enviados ao servidor, controlar os eventos da aplicação e etc.
5. **CLIENTES** - Mínimo de dois usuários. Os arquivos deverão ser os mesmos para todos os clientes.
6. **TRANSPARÊNCIA E TOLERÂNCIA A FALHA** – o sistema deverá possuir no mínimo dois servidores, a escolha do servidor será feita pelo cliente, caso um servidor o usuário terá a opção de escolher outro.
7. **AÇÃO DE UM CLIENTE AFETA AO OUTRO** – A partir da ação de um cliente, qualquer outro cliente deverá receber uma mensagem de forma dinâmica, ou seja, sem nenhuma ação dele próprio, o servidor deverá ser encarregado de autorizar que uma mensagem apareça para o outro cliente. Após a inclusão de um valor pelo segundo cliente, o terceiro cliente deverá agir novamente e entrar com algum valor de validação ou novo valor. O cliente que iniciou a ação deverá receber uma mensagem diferente do outro cliente. O sistema deverá possuir a opção de sair ou retornar.
8. **ALTERAÇÃO IMEDIATA** – O Professor passará uma tarefa de alteração do programa durante a apresentação. O aluno deverá realizar a modificação no mesmo momento da apresentação e mostrar ao professor.
9. **VALIDAÇÃO** - A aplicação deverá ser validade pelo Professor. Confirme a validação de acordo com o relatório encontrado na página do professor.
10. **PONTOS DE VERIFICAÇÃO** - Dois pontos de verificação serão feitos para acompanhamento, conforme relatório encontrado na página do professor.

**O aluno precisa fazer uma descrição da aplicação e apresentar ao professor para poder prosseguir com o trabalho. Consulte o professor para validar sua aplicação.**

**Restrições:**

Não pode ser aplicações iguais ou semelhantes a:

- chat

- jogo da velha

- pedra, papel e tesoura

- forca ( somente com interface gráfica)

- zero ou um

- palitinho

- dado,

- loteria

- acerte o número

- qual é a senha

- sorteia número

- exemplos da sala de aula

- outros definido pelo professor

**ENTREGA:**

- Na data da realização da A2.

- A3 - Último prazo para entrega do trabalho – Somente para os alunos que ENTREGARAM o trabalho na A2 e necessitam de correções.

**FORMA DE AVALIAÇÃO:**

A Instância e implementação lógica RMI em rede (LAN): devem ser atendidos todos os requisitos funcionais do projeto com o funcionamento coerente das operações que serão desempenhadas pelo software de acordo com o que foi solicitado na descrição do projeto. Instância e implementação lógica RMI em localhost: Os alunos devem prover os meios de executar os projetos em segunda instância em suas máquinas com *localhost*. Sintaxe e Semântica RMI da implementação: Os alunos devem instanciar as três classes básicas de interface remota, cliente e servidor com os objetos remotos. Todos os dez passos do início desse documento deverão ser seguidos. Será feita uma solicitação de alteração do sistema para o aluno, durante a apresentação. Caso o aluno não consiga, deverá ser feita uma nova solicitação de alteração e todas as solicitadas deverão ser implementadas. Utilização do apenas um arquivo cliente para todos: **Peso: 6,0 pontos**

Implementação em ambiente gráfico: **Peso: até 0,5 ponto**

Características extras (criptografia, threads, etc): **Peso: até 2,0 ponto**

Redundância ativa entre servidores: **Peso: até 1,0 ponto**

Participação ativa nos Pontos de presença: **Peso: até 0,5 ponto**

Não serão aceitas cópias ou plágios entre as equipes. Caso sejam encontrados códigos- fontes totalmente iguais ambas as equipes obterão nota zero.

Caso não apresente o projeto e/ou não apresente até a apresentação a nota atribuída será zero. Se apresentar seu projeto somente com o uso de slides, mas sem demonstrar as funcionalidades do software através do código-fonte também obterá nota zero.

Não serão concedidas outras formas práticas, complementares ou de pesquisa para a avaliação prática da disciplina. Caso o(s) aluno(s) desista(m) de participar(em) do projeto, sua avaliação prática será automaticamente atribuída com valor zero.