**Procedimentos para Instalação**

**Projetos Chat com Spring Boot, React e RabbitMQ**

Atividades para instalação do sistema que implementa uma solução distribuída de Chat, com uso de Front End com React, BackEnd com Spring Boot e o RabbitMQ

**A- Passo 1: Procedimentos a serem executados no projeto SD - Spŕing Boot:**

1- Abrir o projeto na IDE Netbeans, ou qualquer outra de sua preferência

2- Verificar as configurações do ambiente necessário, verificando no arquivo **app.properties**, todas as configurações necessárias do ambiente, tendo-se em mente a instalação em ambiente de produção

3- Após verificar e anotar os parâmetros de **Endereços**, **Porta TCP**, **Contexto** dos Endpoint REST, então compile o projeto e execute.

4- Se estiver funcionando, prosseguir no próximo passo.

**B- Passo 2: Procedimentos a serem executados no projeto chatrabbit**

1- Abrir o projeto na IDE VSCode, ou qualquer outra de sua preferência

2- Verificar as configurações do ambiente necessário, verificando no arquivo **App.js**, o endereço do Servidor Backend e a porta de comunicação que vai utilizar nas chamadas ResT, nome das filas, bem como demais parâmetros necessários para o funcionamento do FrontEnd.

3- Após verificar e anotar os parâmetros, abra um Terminal no VSCode e execute: **“npm start”**

4- Se estiver funcionando, será aberta uma janela no navegador com a página no Chat pronta para ser utilizada. Prosseguir então nos próximos passos.

**C- Passo 3: Procedimentos a serem executados no servidor de Mensagens RabbitMQ**

1- Acesse o servidor de mensagens no endereço: <http://189.8.205.54:15672>, e utilize o usuário “admin”, com a senha “admin”

2- O servidor RabbitMQ disponibiliza a tela de Opções do sistema, já com a guia **Queues** selecionada, onde então é possível ver as filas cadastradas.

3- Observe que devem haver várias filas cadastradas, porém crie 3 novas filas, com nomes diferentes das filas já existentes. Exemplo: chat-1, chat-2, chat-3

4- Ao criar as filas, coloque o parâmetro “Max length” com valor 100, para todas as filas.

4- Muito importante saber que, **ao ler uma fila,** **TODAS** as mensagens que porventura estejam ali armazenadas, serão enviadas para o cliente que consultou, ou seja, é uma filha de verdade e a leitura das filas, **excluem quaisquer mensagens que possam estar ali armazenadas.**

5- Clique então na Guia **Exchange** e observe que há várias “exchanges” cadastradas, então crie uma nova Exchange, com um nome diferente das atuais. Exemplo: “exchange-chat”.

6- Clique então na exchange recém criada e faça o **bind** das 3 filas criadas anteriormente, assim essas filas ficarão conectadas/amarradas neste exchange, é o que é conhecido como Bindings, e observe que todas as filas estão com Bind no Exchange recém criado.

7- Um exchange implementa o conceito de “broadcast”, onde ao enviar uma mensagem em um Chat, na verdade se envia para o Exchange, que então encaminha para todas as filas que estão conectadas nele, no caso, as filas recém criadas

8- Então, todos esses nomes devem ser observados e configurados no servidor de **backend** com Java, como por exemplo, o nome do exchange, endereço do servidor, usuário de conexão e senha, e tudo o mais que for necessário.

**D- Passo 4: Instalação do Servidor Backend do Chat no servidor do SENAI**

a- Copiar o pacote **sd-1.0.0.jar** dos projetos em Java para o diretório /tmp do servidor “thor” do SENAI, executando os seguintes comandos no CMD do Windows:

**scp -P 32 sd-1.0.0.jar senai@189.8.205.53:/tmp** (vai pedir a senha, digite “senai@senai”)

b- Após copiar os arquivos, entrar no servidor via ssh e executando:

ssh senai@189.8.205.53 -p 32 (vai pedir a senha, digite “senai@senai”)

c) Após logado no servidor, vá para o diretório /sis → digite **cd /sis**

d) Crie um diretório com o seu nome → digite: **mkdir chat\_nomeAluno**

e) Entre no diretório criado → digite: **cd chat\_nomeAluno**

f) Mova os arquivos copiados anteriormente do diretório tmp, para o seu diretório:

→ digite **mv /tmp/\*.jar .**

g) Liste os arquivos do seu diretório para ver se a cópia funcionou corretamente;

→ digite **ls -la** (vai ter que listar os arquivos copiados…)

h) Executar o pacote do Backend na linha de comando, conforme abaixo

**digite: nohup java -jar sd-1.0.0.jar >>chatBack.log 2>&1 &**

Se o servidor não executar, veja que algum outro colega já deve estar usando a porta escolhida.

Para ver as portas em uso no servidor, digite: **→ netstat -tlnp**

Se já estiver em uso, escolha outro número acima, por exemplo, **8100, 8101, 8102**… depois refaça o comando e anote a porta que escolheu pois ela será usada pelo FrontEnd no passo seguinte:

**E- Passo 5: Instalação do Servidor FrontEnd no servidor do SENAI**

### **Criar o Build do Frontend**

1. Abra o projeto do Frontend no Visual Code e verifique as configurações do arquivo **config.json** e altere as configurações conforme o seu projeto do **Backend**, atente para a **porta** e para o **contexto**, conforme as informações na planilha de equipes.
2. Edite o arquivo **package.json** e configure a linha abaixo para o seu projeto:

"**homepage": "/nome\_equipe**".

1. Edite o arquivo **App.js** e configure a linha abaixo para o seu projeto:

**<Router basename="/nome\_equipe">**

Agora então você precisa criar o build da sua aplicação React. Entre no diretório do seu projeto e execute: (**ou abra um Terminal via Vscode**)

**npm run build**

Isso gerará uma pasta chamada **build** dentro do diretório do seu projeto.

### **2. Copiar o Build para o Servidor**

Agora, você precisa copiar o conteúdo da pasta **build** para o diretório onde deseja que seu projeto seja acessível. Se o seu projeto deve estar em **http://189.8.205.53/nome\_equipe**, por exemplo, você deve copiar os arquivos para o diretório **/sis/nome\_equipe/proj1/front**(esse diretório precisa ser reconhecido pelo apache, **crie os diretórios antes no Servidor Linux**). (**faça o comando abaixo via Terminal do Vscode, no seu computador Windows**)

**scp -P 32 -r build\\* senai@189.8.205.53:/sis/nome\_equipe/proj1/front**

Após a cópia anterior, entrar no servidor Linux e acessar a pasta do frontend acima (**/sis/nome\_equipe/proj1/front**) e digitar o comando abaixo:

**chmod -R 755 static/**

**F- Passo 6: Execução do Cliente do Chat**

a) Agora no ambiente Windows, abra o navegador e acesse o servidor FrontEnd conforme os parâmetros informados no passo 5 anterior, exemplo:

[http://189.8.205.53](http://189.8.205.53:3150)/site\_projeto

b) Ao acessar o Chat, escolha no botão **Usuários**, escolhendo uma das filas.

c) Após escolher, digite mensagens e veja se irão aparecer na Caixa de Texto abaixo…

d) Mude o usuário e envie mensagens, verificando se todos os usuários enviam e recebem mensagens do Chat.

e) Faça umas cópias de tela e suba como evidência de instalação na Tarefa correspondente do Projeto no Redmine, lembrando que, todas as tarefas da presente implantação, precisam ser criadas, atualizadas e concluídas no gerenciador de projetos Redmine.

g) Conclua a tarefa, indicando sua conclusão no AVA. A avaliação será feita pelas tarefas de implantação do projeto no Redmine.

Em caso de problemas diversos, consulte o professor para auxílio.

**Bom trabalho a todos!!**