
Projeto NewPix

Este projeto é um sistema bancário simplificado desenvolvido para a disciplina de Sistemas Distribuídos. Ele implementa uma arquitetura cliente-servidor usando Sockets Java, onde múltiplos clientes podem se conectar a um servidor central para realizar operações bancárias como login, cadastro, consulta de saldo, depósito e transferências (PIX).

Pré-requisitos

Para executar o projeto, o avaliador precisará ter instalado:

- JDK 11 ou superior
- Eclipse IDE for Java Developers (que já inclui o Maven)
- Um servidor de banco de dados MySQL (Ex: XAMPP, WAMP, MySQL Community Server)

1. Configuração do Ambiente (Setup)

O projeto precisa de duas configurações para ser executado: a importação no Eclipse e a configuração do banco de dados.

1.1. Importar o Projeto no Eclipse

1. Abra o Eclipse IDE.
2. Vá em **File > Import...**
3. Na janela de importação, expanda a pasta **Maven**.
4. Selecione **“Existing Maven Projects”** e clique em **“Next”**.
5. Clique em **“Browse...”** e navegue até a pasta raiz do projeto (a pasta que contém o arquivo **pom.xml**).
6. O projeto **NewPix** deve aparecer na lista. Clique em **“Finish”**.
7. O Eclipse irá importar o projeto e baixar automaticamente as dependências (Jackson e MySQL Connector) definidas no **pom.xml**.

1.2. Banco de Dados

1. Inicie seu serviço MySQL.
2. Crie um novo banco de dados (schema) com o nome **newpix**.
3. Importe o arquivo **newpix.sql**, localizado na raiz do projeto, para dentro do banco **newpix**. Isso criará as tabelas (**usuarios**, **sessoes**, **transacoes**) e inserirá alguns dados de teste.
4. **Verifique as credenciais:** O projeto está configurado por padrão para se conectar como **root** e senha **""** (vazia). Se o seu MySQL tiver uma senha diferente, atualize o arquivo: **src/main/java/newpix/configs/DatabaseConfig.java**

2. Como Executar a Aplicação (Via Eclipse)

A ordem de execução é importante. O servidor deve ser iniciado primeiro.

2.1. Iniciar o Servidor

1. No Eclipse, abra o “Package Explorer”.
2. Navegue até `src/main/java > newpix`.
3. Encontre o arquivo `ServidorMain.java`.
4. Clique com o **botão direito** em `ServidorMain.java`.
5. Selecione “**Run As**” > “**1 Java Application**”.
6. Uma janela pop-up (`JOptionPane`) aparecerá solicitando a porta. Digite a porta desejada (ex: 20000) e clique em “OK”.
7. O painel principal do servidor (`ServerFrame`) será exibido, mostrando o status “Online”.

2.2. Iniciar o Cliente

1. No Eclipse, encontre o arquivo `ClienteMain.java` (na mesma pasta `newpix`).
2. Clique com o **botão direito** em `ClienteMain.java`.
3. Selecione “**Run As**” > “**1 Java Application**”.
4. A tela de login (`AuthenticationFrame`) será exibida.
5. Nos campos inferiores, preencha o endereço do servidor:
 - **IP:** 127.0.0.1 (se estiver executando na mesma máquina)
 - **Porta:** 20000 (ou a porta que você definiu ao iniciar o servidor)
6. Agora você pode usar a tela para se cadastrar ou fazer login.

(Para iniciar um segundo cliente, basta executar o passo 2.2 novamente.)

3. Dados de Teste para Login

O arquivo `newpix.sql` já inclui usuários de teste. Você pode usar as seguintes credenciais para fazer login:

Nome	CPF	Senha
Lucas Gonçalves Padilha	123.123.123-00	123123
Gabrielly	123.123.123-01	123123
Sebastiao	123.123.123-02	123123