BootstrapJavaBank

Alunos:

Rodrigo Nogueira Diego Camargo Thalys Pacheco

Casos de Uso

Cadastrar Usuario e Conta

Nome: Cadastrar Usuario e Conta

Visão Geral: O admnistrador vai fazer o cadastro de um usuario na plataforma e cadastrar a conta do usuario Pré-condições: O administrador está autenticado no sistema.

Lista de atores: Administrador

Cenário típico:

- 1 O adminstrador acessa a página de Login.
- 2 O adminstrador insere o cpf e a senha
- 3 O adminstrador clica no botão de "Entrar"
- 4 O sistema abre a tela da home da plataforma.
- 5 O adminstrador clica em Cadastrar Usuario
- 6 O sistema abre a tela Cadastrar Usuario.
- 7 O adminstrador insere o cpf, nome e email.
- 8 O adminstrador seleciona o tipo de cliente
- 9 O adminstrador clica no botão de "Cadastrar"
- 10 O sistema retorna para tela da home.
- 11 O adminstrador clica em Cadastrar Conta
- 12 O sistema abre a tela Cadastrar Conta.
- 13 O adminstrador insere o cpf do usuario cadastrado
- 14 O adminstrador seleciona o tipo de conta
- 15 O adminstrador clica em "Cadastrar"
- 16 O sistema retorna para tela da home.

Pós-condições:

Um novo usuário foi cadastrado no sistema.

Uma nova conta foi associada ao usuário.

Executar deposito e saque

Nome: Executar deposito e saque

Visão Geral: O cliente vai se logar e vai fazer o deposito no banco e vai fazer o saque

Pré-condições: O cliente ter um usuario e uma conta cadastrado

Lista de atores: Cliente

Cenário típico:

- 1 O cliente acessa a página de Login.
- 2 O cliente insere o cpf e a senha
- 3 O cliente clica no botão de "Entrar"
- 4 O sistema abre a tela da home da plataforma.
- 5 O cliente clica em "Deposito"
- 6 O sistema abre a tela de Deposito.
- 7 O cliente insere o valor de deposito
- 8 O cliente clica em "Enviar"
- 9 O sistema retorna para tela da home.
- 10 O cliente clica em "Saque"
- 11 O sistema abre a tela de Saque
- 12 O cliente insere o valor de saque
- 13 O cliente clica em "Enviar"
- 14 O sistema abre a tela da home da plataforma.

Pós-condições:

As operações de depósito e saque foram realizadas com sucesso.

O saldo do cliente foi atualizado de acordo.

UsuarioDAO

```
package model;
import entidade.UsuarioEntidade;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.ResultSet;
import java.util.ArrayList;
public class UsuarioDAO implements DAO<UsuarioEntidade>{
  @Override
  public void insert(UsuarioEntidade usuario){
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("INSERT INTO usuarios (nome, tipo, senha, cpf, email)
VALUES(?, ?, ?, ?, ?)");
      sql.setString(1, usuario.getNome());
      sql.setString(2, usuario.getTipo());
      sql.setString(3, usuario.getSenha());
      sql.setString(4, usuario.getCpf());
      sql.setString(5, usuario.getEmail());
      sql.executeUpdate();
      } catch (SQLException e) {
        throw new RuntimeException("Query (inserir) incorreto " + e.getMessage());
      }finally{
        conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public void delete(int id) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("DELETE FROM usuarios WHERE ID = ? ");
      sql.setInt(1, id);
      sql.executeUpdate();
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de delete (excluir) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public void update(UsuarioEntidade usuario) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
       PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("UPDATE usuarios SET nome = ?, cpf = ?, tipo = ?, senha = ?,
email = ? WHERE ID = ? ");
      sql.setString(1, usuario.getNome());
      sql.setString(2, usuario.getCpf());
      sql.setString(3, usuario.getTipo());
      sql.setString(4, usuario.getSenha());
      sql.setString(5, usuario.getEmail());
      sql.setInt(6, usuario.getId());
      sql.executeUpdate();
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de update (alterar) incorreta: " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public ArrayList<UsuarioEntidade> getAll() {
    ArrayList<UsuarioEntidade> meusUsuarios = new ArrayList();
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      String selectSQL = "SELECT * FROM usuarios order by nome";
      PreparedStatement preparedStatement = conexao.getConexao().prepareStatement(selectSQL);
      ResultSet resultado = preparedStatement.executeQuery();
      if (resultado != null) {
        while (resultado.next()) {
           int id = Integer.parseInt(resultado.getString("id"));
           String nome = (resultado.getString("NOME"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           String cpf = (resultado.getString("CPF"));
           String email = (resultado.getString("EMAIL"));
           UsuarioEntidade usuario = new UsuarioEntidade( nome, tipo, cpf, email);
           usuario.setId(id);
          meusUsuarios.add(usuario);
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (ListaDeUsuarios) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
    return meusUsuarios;
```

```
@Override
  public UsuarioEntidade get(int id) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM Usuarios WHERE ID = ?");
      sql.setInt(1, id);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if(resultado!=null){
         while(resultado.next()){
          String nome = (resultado.getString("NOME"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           String cpf = (resultado.getString("CPF"));
           String email = (resultado.getString("EMAIL"));
           UsuarioEntidade usuario = new UsuarioEntidade( nome, tipo, cpf, email);
           usuario.setId(id);
           return usuario;
      return null;
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (get usuario) incorreto " + e.getMessage());
    } finally{
      conexao.closeConexao();
```

```
public UsuarioEntidade getByCpf(String cpf) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM usuarios WHERE cpf = ?");
       sql.setString(1, cpf);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if(resultado!=null){
         while(resultado.next()){
           int id = (resultado.getInt("ID"));
           String nome = (resultado.getString("NOME"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           String email = (resultado.getString("EMAIL"));
           UsuarioEntidade usuario = new UsuarioEntidade( nome, tipo, cpf, email);
           usuario.setId(id);
           return usuario;
      return null;
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query (Logar) incorreto " + e.getMessage());
    } finally{
      conexao.closeConexao();
```

```
public UsuarioEntidade logar(String cpf, String password) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM Usuarios WHERE cpf = ? and senha = ?");
       sql.setString(1, cpf);
      sql.setString(2, password);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if(resultado!=null){
         while(resultado.next()){
           int id = (resultado.getInt("ID"));
           String nome = (resultado.getString("NOME"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           String email = (resultado.getString("EMAIL"));
           UsuarioEntidade usuario = new UsuarioEntidade( nome, tipo, cpf, email);
           usuario.setId(id);
           return usuario;
      return null;
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query (Logar) incorreto " + e.getMessage());
    } finally{
      conexao.closeConexao();
```

Conta DAO

```
package model;
import entidade.ContaEntidade;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.ArrayList;
public class ContaDAO implements DAO<ContaEntidade>{
  @Override
  public void insert(ContaEntidade conta){
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("INSERT INTO contas (idUsuario, tipo, saldo) VALUES(?, ?, ?)");
      sql.setInt(1, conta.getIdUsuario());
      sql.setString(2, conta.getTipo());
      sql.setDouble(3, conta.getSaldo());
      sql.executeUpdate();
    }catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query (inserir) incorreto: " + e.getMessage());
    }finally{
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public void delete(int id) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("DELETE FROM contas WHERE ID = ? ");
      sql.setInt(1, id);
      sql.executeUpdate();
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de delete (excluir) incorreta");
    } finally {
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public void update(ContaEntidade conta) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("UPDATE contas SET idUsuario = ?, tipo = ?, saldo = ? WHERE
ID = ? ");
      sql.setInt(1, conta.getIdUsuario());
      sql.setString(2, conta.getTipo());
      sql.setDouble(3, conta.getSaldo());
      sql.setInt(4, conta.getId());
      sql.executeUpdate();
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de update (alterar) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public ArrayList<ContaEntidade> getAll() {
    ArrayList<ContaEntidade> minhasContas = new ArrayList();
    Conexao conexao = new Conexao();;
    try {
      String selectSQL = "SELECT * FROM contas order by id";
      PreparedStatement preparedStatement = conexao.getConexao().prepareStatement(selectSQL);
      ResultSet resultado = preparedStatement.executeQuery();;
      if (resultado != null) {
        while (resultado.next()) {
           int id = (resultado.getInt("ID"));
           int idUsuario = (resultado.getInt("IDUSUARIO"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           double saldo = (resultado.getDouble("SALDO"));
           ContaEntidade conta = new ContaEntidade(idUsuario, tipo, saldo);
           conta.setId(id);
           minhasContas.add(conta);
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (ListaDeUsuarios) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
    return minhasContas;
```

```
@Override
  public ContaEntidade get(int id) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM contas WHERE ID = ?");
      sql.setInt(1, id);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if(resultado!=null){
        while(resultado.next()){
           int idUsuario = (resultado.getInt("IDUSUARIO"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           double saldo = (resultado.getDouble("SALDO"));
           ContaEntidade conta = new ContaEntidade(idUsuario, tipo, saldo);
           conta.setId(id);
           return conta;
      return null;
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (get usuario) incorreto " + e.getMessage());
    } finally{
      conexao.closeConexao();
```

```
public ArrayList<ContaEntidade> getContasByUser(int idUsuario) {
    ArrayList<ContaEntidade> minhasContas = new ArrayList();
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM contas where idUsuario = ? Order By id");
      sql.setInt(1, idUsuario);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if (resultado != null) {
        while (resultado.next()) {
           int id = (resultado.getInt("ID"));
           String tipo = (resultado.getString("TIPO"));
           double saldo = (resultado.getDouble("SALDO"));
           ContaEntidade conta = new ContaEntidade(idUsuario, tipo, saldo);
           conta.setId(id);
           minhasContas.add(conta);
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (ListaDeUsuarios) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
    return minhasContas;
```

TransaçaoDAO

```
package model;
import entidade.TransacaoEntidade;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Date;
public class TransacaoDAO implements DAO<TransacaoEntidade>{
  @Override
  public void insert(TransacaoEntidade transacoes){
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("INSERT INTO transacoes (idEmissor, idDestinatario, valor,
dataTransacao) VALUES(?, ?, ?, NOW())");
      sql.setInt(1, transacoes.getIdEmissor());
      sql.setInt(2, transacoes.getIdDestinatario());
      sql.setDouble(3, transacoes.getValor());
      sql.executeUpdate();
    }catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query (inserir) incorreto: " + e.getMessage());
    }finally{
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public void delete(int id) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("DELETE FROM transacoes WHERE ID = ? ");
      sql.setInt(1, id);
      sql.executeUpdate();
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de delete (excluir) incorreta");
    } finally {
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public void update(TransacaoEntidade transacoes) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
       PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("UPDATE contas SET idEmissor = ?, idDestinatario = ?, valor =
? WHERE ID = ? ");
      sql.setInt(1, transacoes.getIdEmissor());
      sql.setInt(2, transacoes.getIdDestinatario());
      sql.setDouble(3, transacoes.getValor());
      sql.executeUpdate();
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de update (alterar) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
```

```
@Override
  public ArrayList<TransacaoEntidade> getAll() {
    ArrayList<TransacaoEntidade> minhasTransacoes = new ArrayList();
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      String selectSQL = "SELECT * FROM transacoes order by id";
      PreparedStatement preparedStatement = conexao.getConexao().prepareStatement(selectSQL);
      ResultSet resultado = preparedStatement.executeQuery();
      if (resultado != null) {
        while (resultado.next()) {
          int id = (resultado.getInt("ID"));
           int idEmissor = (resultado.getInt("IDEMISSOR"));
           int idDestinatario = (resultado.getInt("IDDESTINATARIO"));
           double valor = (resultado.getDouble("VALOR"));
           Date dataTransacao = (resultado.getDate("DATATRANSACAO"));
           TransacaoEntidade transacoes = new TransacaoEntidade(idEmissor, idDestinatario, valor);
           transacoes.setId(id);
           transacoes.setDataTransacao(dataTransacao);
          minhasTransacoes.add(transacoes);
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (ListaDeUsuarios) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
    return minhasTransacoes;
```

```
@Override
  public TransacaoEntidade get(int id) {
    Conexao conexao = new Conexao();
    try{
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM transacoes WHERE ID = ?");
      sql.setInt(1, id);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if(resultado!=null){
        while(resultado.next()){
           int idEmissor = (resultado.getInt("IDEMISSOR"));
           int idDestinatario = (resultado.getInt("IDDESTINATARIO"));
           double valor = (resultado.getDouble("VALOR"));
           Date dataTransacao = (resultado.getDate("DATATRANSACAO"));
           TransacaoEntidade transacoes = new TransacaoEntidade(idEmissor, idDestinatario, valor);
           transacoes.setId(id);
           transacoes.setDataTransacao(dataTransacao);
          return transacoes;
      return null;
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (get usuario) incorreto " + e.getMessage());
    } finally{
      conexao.closeConexao();
```

```
public ArrayList<TransacaoEntidade> getTransacoesByConta(int idConta) {
    ArrayList<TransacaoEntidade> minhasTransacoes = new ArrayList();
    Conexao conexao = new Conexao();
    try {
      PreparedStatement sql = conexao.getConexao().prepareStatement("SELECT * FROM transacoes where idEmissor = ? | idDestinatario = ? Order By
id");
      sql.setInt(1, idConta);
      sql.setInt(2, idConta);
      ResultSet resultado = sql.executeQuery();
      if (resultado != null) {
        while (resultado.next()) {
           int id = (resultado.getInt("ID"));
           int idEmissor = (resultado.getInt("IDEMISSOR"));
           int idDestinatario = (resultado.getInt("IDDESTINATARIO"));
           double valor = (resultado.getDouble("VALOR"));
           Date dataTransacao = (resultado.getDate("DATATRANSACAO"));
           TransacaoEntidade transacoes = new TransacaoEntidade(idEmissor, idDestinatario, valor);
           transacoes.setId(id);
           transacoes.setDataTransacao(dataTransacao);
          minhasTransacoes.add(transacoes);
    } catch (SQLException e) {
      throw new RuntimeException("Query de select (ListaDeUsuarios) incorreta " + e.getMessage());
    } finally {
      conexao.closeConexao();
    return minhasTransacoes;
```

Login Controller

```
import entidade.UsuarioEntidade;
import entidade.ContaEntidade;
import model.ContaDAO;
import model.UsuarioDAO;
import java.io.IOException;
import java.util.List;
import javax.servlet.RequestDispatcher;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.annotation.WebServlet;
import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import javax.servlet.http.HttpSession;
@WebServlet(urlPatterns = {"/login"})
public class login extends HttpServlet {
  @Override
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    request.getSession().invalidate();
    RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/login/index.jsp");
    rd.forward(request, response);
```

```
@Override
protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
 throws ServletException, IOException {
  String cpf = request.getParameter("cpf");
  String password = request.getParameter("password");
 UsuarioDAO usuarioDAO = new UsuarioDAO();
 if(cpf.isEmpty() | | password.isEmpty()){
    RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/login/index.jsp");
    rd.forward(request, response);
  }else{
    UsuarioEntidade usuario = usuarioDAO.logar(cpf, password);
    if(usuario!=null){
     HttpSession session = request.getSession();
      session.setAttribute("usuario",usuario);
      if("admin".equals(usuario.getTipo())){
        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/admin/index.jsp");
        rd.forward(request, response);
      }else{
        ContaDAO contaDAO = new ContaDAO();
        List<ContaEntidade> contas = contaDAO.getContasByUser(usuario.getId());
        session.setAttribute("contas",contas);
        RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/home/index.jsp");
        rd.forward(request, response);
   }else{
      RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/login/index.jsp");
      rd.forward(request, response);
```

Transaçao Controller

```
import entidade.ContaEntidade;
import entidade.TransacaoEntidade;
import java.io.IOException;
import java.util.List;
import javax.servlet.RequestDispatcher;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.annotation.WebServlet;
import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import javax.servlet.http.HttpSession;
import model.ContaDAO;
import model.TransacaoDAO;
@WebServlet(urlPatterns = {"/transacao"})
public class transacao extends HttpServlet {
  @Override
  protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    int idConta = Integer.parseInt(request.getParameter("idConta"));
    TransacaoDAO transacaoDAO = new TransacaoDAO();
    List<TransacaoEntidade> transacoes = transacaoDAO.getTransacoesByConta(idConta);
    if(!transacoes.isEmpty()){
      request.setAttribute("transacoes", transacoes);
      RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/extrato/index.jsp");
      rd.forward(request, response);
    }else{
      RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/home/index.jsp");
      rd.forward(request, response);
```

```
@Override
  protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    String tipo = request.getParameter("tipo");
    int idConta = Integer.parseInt(request.getParameter("idConta"));
    int idUsuario = Integer.parseInt(request.getParameter("idUsuario"));
    double valor = Double.parseDouble(request.getParameter("valor"));
    TransacaoDAO transacaoDAO = new TransacaoDAO();
    ContaDAO contaDAO = new ContaDAO();
    switch(tipo){
      case "Deposito":
        TransacaoEntidade transacaoDeposito = new TransacaoEntidade(-1, idConta, valor);
        transacaoDAO.insert(transacaoDeposito);
        ContaEntidade contaDeposito = contaDAO.get(idConta);
        double novoSaldoDeposito = contaDeposito.getSaldo() + valor;
        contaDeposito.setSaldo(novoSaldoDeposito);
        contaDAO.update(contaDeposito);
        break;
     case "Saque":
        ContaEntidade contaSaque = contaDAO.get(idConta);
        double novoSaldoSaque = contaSaque.getSaldo() - valor;
        if(novoSaldoSaque < 0){</pre>
          RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/transacao/index.jsp?tipo=Saque&idConta=" + idConta);
          rd.forward(request, response);
          break;
        TransacaoEntidade transacaoSaque = new TransacaoEntidade(idConta, -1, valor);
        transacaoDAO.insert(transacaoSaque);
        contaSaque.setSaldo(novoSaldoSaque);
        contaDAO.update(contaSaque);
        break;
```

```
case "Transferencia":
    int idDestinatario = Integer.parseInt(request.getParameter("idDestinatario"));
    TransacaoEntidade transacaoTransferencia = new TransacaoEntidade(idConta, idDestinatario, valor);
    transacaoDAO.insert(transacaoTransferencia);
    ContaEntidade contaEmissor = contaDAO.get(idConta);
    ContaEntidade contaDestinatario = contaDAO.get(idDestinatario);
    double novoSaldoEmissor = contaEmissor.getSaldo() - valor;
    double novoSaldoDestinatario = contaDestinatario.getSaldo() + valor;
    contaEmissor.setSaldo(novoSaldoEmissor);
    contaDestinatario.setSaldo(novoSaldoDestinatario);
    contaDAO.update(contaEmissor);
    contaDAO.update(contaDestinatario);
    break;
HttpSession session = request.getSession();
List<ContaEntidade> contas = contaDAO.getContasByUser(idUsuario);
session.setAttribute("contas",contas);
RequestDispatcher rd = request.getRequestDispatcher("/views/home/index.jsp");
rd.forward(request, response);
```