

BANCO DE DADOS 2

T09 - JDBC StandAlone

Railson Da Silva Martins - 11811BSI208
Wothon Mateus de Araujo - 12111BSI262

1. Importando bibliotecas:

As bibliotecas foram importadas conforme são utilizadas em um BD.

```
1 import java.util.Properties; //Objeto genérico que armazena propriedades com usuário e senha
2 import java.sql.DriverManager; //Objeto que criará a conexão do sistema de banco de dados
3 import java.sql.Connection; //Objeto que armazenará o objeto de conexão ao banco de dados
4 import java.sql.Statement; //Objeto para disparar um comando para o SGBD
5 import java.sql.ResultSet; //Objeto que armazenará as tuplas resultantes de um comando SQL
6 import java.sql.SQLException; //Objeto para capturar eventos de erro no acesso ao banco de dados
7
```

2. Criação do arquivo StandAloneJDBCCode.java e criação dos métodos:

Classe criada e métodos inseridos.

```
8 public class StandAloneJDBCCode {
9
10 > public static Connection getConnection() { ...
26
27 > public static void myquery(Connection con) throws SQLException { ...
58
59 > public static void closeConnection(Connection con) { ...
69
70 > public static void main(String[] args) { ...
87 }
88
```

3. Implementação do código no método Connection:

Adicionadas informações pertinentes a conexão do banco.

```
9
10 public static Connection getConnection() {
11     Connection con = null;
12     String currentUrlString = null;
13     Properties connectionProps = new Properties();
14
15     connectionProps.put("user", "postgres");
16     connectionProps.put("password", "postgres");
17     currentUrlString = "jdbc:postgresql://localhost:5432/IB2";
18     //atenção para os símbolos de barra "/" na linha acima, não confunda com a letra l
19     try {
20         con = DriverManager.getConnection(currentUrlString, connectionProps);
21     } catch (SQLException e) {
22         e.printStackTrace();
23     }
24     return con;
25 }
26
```

4. Implementação do código do método myquery:

Implementada consulta no banco de dados a tabela deposito, tratamento dos dados recebidos e exibição.

```
26
27     public static void myquery(Connection con) throws SQLException {
28         Statement stmt = null;
29         String query = "select * from deposito";
30         try {
31             stmt = con.createStatement();
32             ResultSet rs = stmt.executeQuery(query);
33             System.out.println("Table list: ");
34             while (rs.next()) {
35                 String nomeCliente = rs.getString("nome_cliente");
36                 int numeroDeposito = rs.getInt("numero_deposito");
37                 int numeroConta = rs.getInt("numero_conta");
38                 String nomeAgencia = rs.getString("nome_agencia");
39                 double saldoDeposito = rs.getDouble("saldo_deposito");
40
41                 String formattedSaldo = String.format("%.2f", saldoDeposito);
42
43                 System.out.println("Nome do Cliente: " + nomeCliente);
44                 System.out.println("Número do Depósito: " + numeroDeposito);
45                 System.out.println("Número da Conta: " + numeroConta);
46                 System.out.println("Nome da Agência: " + nomeAgencia);
47                 System.out.println("Saldo do Depósito: " + formattedSaldo);
48                 System.out.println("-----");
49             }
50         } catch (SQLException e) {
51             e.printStackTrace();
52         } finally {
53             if (stmt != null) {
54                 stmt.close();
55             }
56         }
57     }
```

5. Implementando código do método closeConnection e ajustando erro:

Identificamos que o método não estava recebendo a informação da conexão ("Connection con") como parâmetro. Além disso, a atribuição do valor "null" à variável "con" dentro do bloco não tem efeito significativo, já que qualquer alteração feita dentro do método não será refletida fora dele, ficando assim sua correção:

```
58
59     public static void closeConnection(Connection con) {
60         try {
61             if (con != null) {
62                 con.close();
63             }
64             System.out.println("Released all database resources.");
65         } catch (SQLException e) {
66             e.printStackTrace();
67         }
68     }
```

6. Implementação do método main e execução do código:

Código do método main foi implementado.

```
69
70     public static void main(String[] args) {
71         if (args.length == 0) {
72             System.err.println("No arguments.");
73         }
74
75         Connection myConnection = null;
76         try {
77             myConnection = StandAloneJDBCCode.getConnection();
78             StandAloneJDBCCode.myquery(myConnection);
79         } catch (SQLException e) {
80             e.printStackTrace();
81         } finally {
82             if (myConnection != null) {
83                 StandAloneJDBCCode.closeConnection(myConnection);
84             }
85         }
86     }
```

Compilação do programa foi feita com o comando:

"javac -cp "/home/railson/Downloads/postgresql-42.2.4.jar" StandAloneJDBCCode.java".

E o programa foi executado com o comando:

"java -cp "/home/railson/Downloads/postgresql-42.2.4.jar" StandAloneJDBCCode".

Classe executando consulta na tabela de depósitos:

```
railson@railson-virtual-machine:~/mydir/JDBCTutorial$ javac -cp "/home/railson/Downloads/postgresql-42.2.4.jar" StandAloneJDBCCode.java
railson@railson-virtual-machine:~/mydir/JDBCTutorial$ java -cp "/home/railson/Downloads/postgresql-42.2.4.jar:." StandAloneJDBCCode
No arguments.
Table list:
None do Cliente: André Cabral da Silva
Número do Depósito: 7588894
Número da Conta: 50073
None da Agência: Cidade Jardim
Saldo do Depósito: 1889,85
-----
None do Cliente: Alexandre Márcio de Souza
Número do Depósito: 4341967
Número da Conta: 24067
None da Agência: Gameleira
Saldo do Depósito: 1590,75
-----
None do Cliente: João Boiadeiro
Número do Depósito: 6732723
Número da Conta: 69118
None da Agência: Central
Saldo do Depósito: 1161,84
-----
None do Cliente: Bruno Tadeu Pita
Número do Depósito: 1306264
Número da Conta: 21707
None da Agência: Gameleira
Saldo do Depósito: 3286,59
-----
None do Cliente: Reinaldo Pereira da Silva
Número do Depósito: 4523727
Número da Conta: 97533
None da Agência: Pampulha
Saldo do Depósito: 123,43
-----
None do Cliente: Jefferson Oliveira
Número do Depósito: 6866263
```