
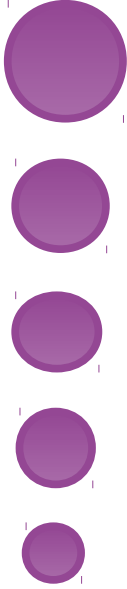


Aplicações de Linguagem de Programação Orientada a Objeto



Banco de dados com Java
JDBC

Professora Sheila Cáceres

- 
- 
- Primeiramente precisamos instalar um sistema de gerenciamento de Banco de Dados.
 - Na nossa instalação deveremos fornecer alguns dados como usuario e senha.
 - Após criaremos um primeiro banco de dados e algumas tabelas para acessarmos desde o código java.
 - Nesta lição usaremos o gestor de banco de dados **Postgresql**

Driver JDBC

```
//Apenas testa o Driver jdbc
public class Ex17_Conexao {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Class.forName("org.postgresql.Driver");
            System.out.println("Driver carregado com sucesso!");
        } catch (Exception ex) {
            System.out.println("Driver nao pode ser carregado!");
        }
    }
}
```

Conexão

```
public class Ex18_ConexaoDB {
    public static void main(String[] args) {
        String driver = "org.postgresql.Driver";
        String user = "postgres";
        String senha = "root";
        String url = "jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres";

        try {
            Class.forName(driver);
            Connection con = null;
            con = (Connection) DriverManager.getConnection(url,user,senha);
            System.out.println("Conexão realizada com sucesso.");

        } catch (ClassNotFoundException ex) {
            System.err.print(ex.getMessage());
        } catch (SQLException e) {
            System.err.print(e.getMessage());
        }
    }
}
```

Criar Tabela

- Após conexão com o banco de dados:

```
private Connection con;
private Statement st;
String sentencaSQL = "CREATE TABLE tabela1 (codigo integer PRIMARY KEY, nome
VARCHAR(50));";
try {
    st = con.createStatement();
    st.executeUpdate(sentencaSQL);
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "Tabela criada com sucesso!",
        "Mensagem", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
} catch (SQLException eSQL) {
    eSQL.printStackTrace();
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "Não foi possível criar a tabela!\n" +
        "Mensagem: " + eSQL.getMessage(), "Erro", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    System.exit(2);
}
try {
    st.close();
    con.close();
} catch (Exception exception) {
    exception.printStackTrace();
    System.exit(3);
}
```

Inserir Dados

- Dados na tabela recentemente criada:

```
private Connection con;
private Statement st;
try {
    // cria statement para consultar banco de dados
    st = con.createStatement();
    // Cadastro de valores pre-definidos
    st.executeUpdate("INSERT INTO tabela1 values(1, 'Joao');");
} catch (SQLException eSQL) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this,
        "Erro na expressão do INSERT!\n" +
        "Mensagem: " + eSQL.getMessage(),
        "Erro", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    System.exit(1);
}
try {
    st.close();
    con.close();
} catch (Exception exception) {
    exception.printStackTrace();
    System.exit(2);
}
```

Visualizar Dados

```
private Connection con;
private Statement st;
try {
    st = con.createStatement();
    ResultSet resultSet = st.executeQuery("SELECT * FROM tabela1;");

    // processa resultados da consulta
    ResultSetMetaData metaData = resultSet.getMetaData();
    int numberOfColumns = metaData.getColumnCount();
    System.out.println("Relação de pessoas cadastradas");

    for (int i = 1; i <= numberOfColumns; i++) {
        // exibe o nome dos campos da tabela
        System.out.printf("%-8s\t", metaData洗getColumnName(i));
    }
    while (resultSet.next()) {
        System.out.println();
        for (int x = 1; x <= numberOfColumns; x++) {
            // exibe o conteúdo dos campos
            System.out.printf("%-8s\t", resultSet.getObject(x));
        }
    }
} catch (SQLException eSQL) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "Erro na expressão do SELECT!\n" +
        "Mensagem: " + eSQL.getMessage(), "Erro", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    System.exit(1);
}
```

Apagar Dados

```
private Connection con;
private Statement st;

try {
    st = con.createStatement();
    String ExecutaDelete = "DELETE FROM tabela1 WHERE codigo=1";
    st.execute(ExecutaDelete);
} catch (SQLException eSQL) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this,
        "Erro na expressão do DELETE!\n" + "Mensagem: "
        + eSQL.getMessage(), "Erro", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    System.exit(2);
}
try {
    st.close();
    con.close();
} catch (Exception exception) {
    exception.printStackTrace();
    System.exit(3);
}
```


Bibliografia



Alguns exemplos foram extraídos do material apresentado a seguir:

- Professor Tiago Souza, Campinas, 2011
- 