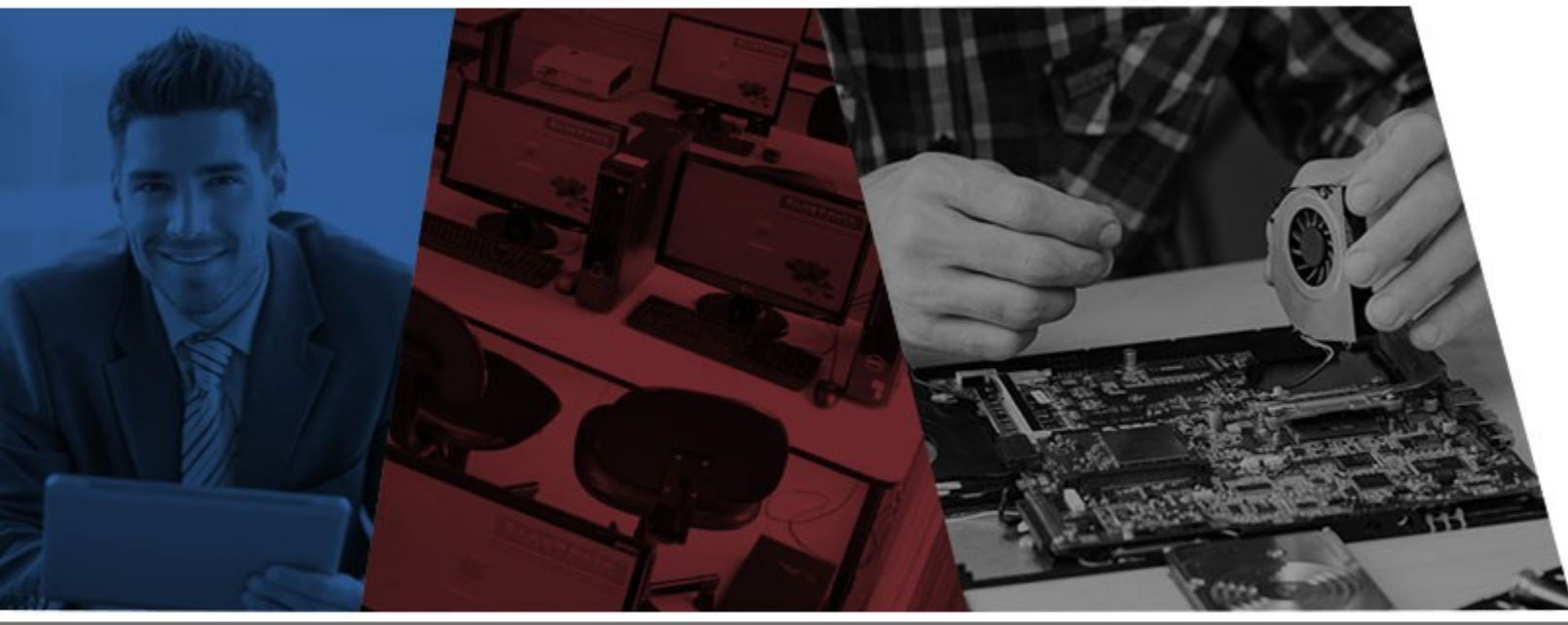


ESTRITAMENTE CONFIDENCIAL

ELABORATA
INFORMÁTICA

LINGUAGEM JAVA





JDBC - Banco de Dados e Conexão

JDBC

- O **JDBC** (Java DataBase Connectivity) é uma biblioteca que possibilita softwares escritos com a Linguagem Java acessar e manipular dados armazenados em bancos de dados relacionais.

Banco de dados

- Para utilizar o **JDBC** é necessário ter um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) configurado e ter um banco de dados para utilização.

Banco de dados

- Para utilizar o **JDBC** é necessário ter um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) configurado e ter um banco de dados para utilização.

ATENÇÃO! A instalação e configuração de um SGBD esta fora do escopo deste curso.

Criação do banco de dados

- Passos para criar um banco de dados no Servidor MySQL.
 - Criar um arquivo chamado **despesaspessoais.sql** num pasta de fácil acesso.
 - Colocar o conteúdo da Listagem 1 dentro do arquivo **despesaspessoais.sql**
 - Acessar o console do Servidor MySQL
 - Executar o comando abaixo para criar o banco de dados chamado DespesasPessoais

```
mysql > source <local-do-arquivo>/despesaspessoais.sql
```

Listagem 1

```
CREATE DATABASE DespesasPessoais;

USE DespesasPessoais;

CREATE TABLE despesas
(
    codigo INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    categoria VARCHAR(40) NOT NULL,
    descricao VARCHAR(100) NOT NULL,
    valor DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    data_pagamento DATE NOT NULL,
    PRIMARY KEY (codigo)
);
```

Conexão com o banco de dados

- A conexão do software com o banco de dados depende de três coisas:
 - driver JDBC
 - nome do driver JDBC
 - string de conexão.

Driver JDBC

- O **driver JDBC** é fornecido pelo fabricante do banco de dados. Todos os principais bancos de dados, como o MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server, fornecem um driver JDBC.

Relação de nomes de drivers JDBC

Banco de dados	Nome do Driver
MySQL	com.mysql.jdbc.Driver
PostgreSQL	org.postgresql.Driver
Firebird	org.firebirdsql.jdbc.FBDriver
HypersonicSQL	org.hsql.jdbcDriver
MS SQL Server	com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
Oracle	oracle.jdbc.driver.OracleDriver

String de conexão

- A string de conexão é composta pela palavra jdbc, seguida pela URL referente ao local onde o banco de dados se encontra e o usuário e senha de acesso ao banco de dados.

Relação de strings de conexão

Banco de dados	Nome do Driver
MySQL	jdbc:mysql://<ip>:<porta>/<nome-banco>?user=<nome-usuario>&password=<senha>
PostgreSQL	jdbc:postgresql://<ip>:<porta>/<nome-banco>?user=<nome-usuario>&password=<senha>
Firebird	jdbc:firebirdsql://<ip>:<porta>/<caminho+nome-banco>?user=<nome-usuario>&password=<senha>
HypersonicSQL	jdbc:hsqldb:file:<caminho+nome-banco>?user=<nome-usuario>&password=<senha>
MS SQL Server	jdbc:sqlserver://<ip>:<porta>;databaseName=<nome-banco>;user=<nome-usuario>;password=<senha>
Oracle	jdbc:oracle:thin:@<ip>:<port>:<sid>?user=<nome-usuario>;password=<senha>

Exemplo de conexão

```
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.SQLException;

public class JDBCConexaoMySQL {
    public static void main(String[] args) {
        Connection conn = null;
        try {
            // Carrega o driver do banco de dados
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");

            // Obtem a conexão com o banco de dados
            conn = DriverManager.getConnection("
                jdbc:mysql://localhost:3306/
                DespesasPessoais?user=root&password=root");
            ...
        }
    }
}
```

Exemplo de conexão

```
...
    System.out.println("Conectado ao banco de dados...");
} catch (ClassNotFoundException e) {
    System.out.println("ERRO: Driver JDBC não encontrado!");
} catch (SQLException e) {
    System.out.println("ERRO: Verifique se os dados de conexão
        estão corretos!");
} finally {
    // Fecha a conexão com o banco de dados
    try {
        if (conn != null) {
            conn.close();
        }
        System.out.println("Desconectado do banco de dados...");
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println("ERRO: " + e.getMessage());
    }
}
}
```

OBRIGADO!

ESTRITAMENTE **CONFIDENCIAL**





www.elaborata.com.br

Horário de Atendimento Comercial

Segunda à sexta – das 9:00h às 19:30h e
Sábado - das 8:00h às 15:00h.

Rua Monsenhor Celso, 256 - 1º Andar
Centro - Curitiba - PR

41.3324.0015

 **41.99828.2468**

cursos@elaborata.com.br

