

Programación Interactiva

JDBC

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación
Facultad de Ingeniería
Universidad del Valle



Motivación

- JDBC fue diseñado para mantener sencillas las cosas sencillas. Esto significa que el API JDBC hace muy sencillas las tareas diarias de una base de datos, como una simple sentencia **SELECT**.
- Esta sección nos llevará a través de ejemplos que utilizan el JDBC para ejecutar sentencias SQL comunes, para que podamos ver lo sencilla que es la utilización del API JDBC básico.

Pasos

- Establecer la conexión
 - Cargar Drivers
 - » `Class.forName("sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");`
 - Hacer la conexión
 - » `Connection con = DriverManager.getConnection(url, "Log", "Pass");`
 - » `String url = "jdbc:odbc:Fred"; Connection con = DriverManager.getConnection(url, "Fernando", "J8");`

Crear Tablas

```
CREATE TABLE COFFEES (  
    COF_NAME VARCHAR(32),  
    SUP_ID INTEGER,  
    PRICE FLOAT,  
    SALES INTEGER,  
    TOTAL INTEGER  
);
```

Crear Tablas

```
Statement stmt = con.createStatement();
```

```
String createTableCoffees = "CREATE TABLE COFFEES " +  
    "(COF_NAME VARCHAR(32), SUP_ID INTEGER, " +  
    " PRICE FLOAT, SALES INTEGER, TOTAL INTEGER)";  
stmt.executeUpdate(createTableCoffees);
```

```
stmt.executeUpdate("CREATE TABLE COFFEES " +  
    "(COF_NAME VARCHAR(32), SUP_ID INTEGER, " +  
    " PRICE FLOAT, SALES INTEGER, TOTAL INTEGER)");
```

Insertar Valores a las Tablas

```
Statement stmt = con.createStatement();
```

```
stmt.executeUpdate("INSERT INTO COFFEES " +  
    "VALUES ('Espresso', 150, 9.99, 0, 0)");
```

```
stmt.executeUpdate("INSERT INTO COFFEES " +  
    "VALUES ('Colombian_Decaf', 101, 8.99, 0, 0)");
```

```
stmt.executeUpdate("INSERT INTO COFFEES " +  
    "VALUES ('French_Roast_Decaf', 49, 9.99, 0, 0)");
```

Seleccionar Valores a las Tablas

```
stmt.executeQuery ("SELECT * FROM COFFEES");
```

```
stmt.executeQuery ("SELECT COF_NAME, PRICE" + "  
FROM COFFEES WHERE PRICE < 9.00 ");
```

```
String query = "SELECT COF_NAME, PRICE " + "  
"FROM COFFEES";
```

Seleccionar Valores a las Tablas

```
String query = "SELECT COF_NAME, PRICE " +  
    "FROM COFFEES";
```

```
ResultSet rs = stmt.executeQuery(query);  
while (rs.next()) {  
    String s = rs.getString("COF_NAME");  
    Float n = rs.getFloat("PRICE");  
    System.out.println(s + " " + n);  
}
```


Actualizar Tablas

```
String updateString = "UPDATE COFFEES SET SALES = 75 " +  
    "WHERE COF_NAME LIKE 'Colombian';
```

```
stmt.executeUpdate(updateString);
```

```
PreparedStatement updateSales;
```

```
String updateString = "update COFFEES " +
```

```
"set SALES = ? where COF_NAME like ?";
```

```
updateSales = con.prepareStatement(updateString);
```

Actualizar Tablas

```
int [] salesForWeek = {175, 150, 60, 155, 90};
String [] coffees = {"Colombian", "French_Roast", "Espresso",
    "Colombian_Decaf", "French_Roast_Decaf"};
int len = coffees.length;
for(int i = 0; i < len; i++) {
    updateSales.setInt(1, salesForWeek[i]);
    updateSales.setString(2, coffees[i]);
    updateSales.executeUpdate();
}
```

Actualizar Tablas

	T I N Y I N T	S M A L I N T	I N T E G E R	B I G I N T	R E A L	F L O A T	D O U B L E	D E C I M A L	N U M E R I C	B I T	C H A R
getBytes	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
getShort	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
getInt	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
getLong	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
getFloat	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x
getDouble	x	x	x	x	x	X	X	x	x	x	x
getBigDecimal	x	x	x	x	x	x	x	X	X	x	x
getBoolean	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x
getString	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
getBytes											
getDate											x
getTime											x
getTimestamp											x
getAsciiStream											x
getUnicodeStream											x
getBinaryStream											
getObject	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

X Recomendado
Para recuperar
datos JDBC

x se puede usar
para recuperar
datos JDBC

Actualizar Tablas

X Recomendado
Para recuperar
datos JDBC

x se puede usar
para recuperar
datos JDBC

	L O N G V A R C H A R	B I N A R Y	V A R B I N A R Y	L O N G V A R B I N A R Y	D A T E	T I M E	T I M E S T A M P	V A R C H A R
getBytes	x	x						
getShort	x	x						
getInt	x	x						
getLong	x	x						
getFloat	x	x						
getDouble	x	x						
getBigDecimal	x	x						
getBoolean	x	x						
getString	x	x	x	x	x	x	x	x
getBytes			x	x	x			
getDate	x	x				x		x
getTime	x	x					x	x
getTimestamp	x	x				x	x	x
getAsciiStream	x	x	x	x	x			
getUnicodeStream	x	x	x	x	x			
getBinaryStream			x	x	x			
getObject	x	x	x	x	x	x	x	x