JDBC ResultSet un ejemplo sencillo . Al trabajar con bases de datos en Java utilizando JDBC (Java Database Connectivity), el uso de ResultSet es fundamental para obtener y manipular los datos que provienen de una consulta SQL. En este artículo, veremos un ejemplo sencillo de cómo consultar una tabla llamada persona de la base de datos mibasedatos y obtener los campos dni, nombre y apellidos.

Paso a Paso para Consultar Datos con JDBC ResultSet

1. Configuración Previa

Antes de comenzar, necesitamos:

- Una base de datos llamada mibasedatos.
- Una tabla llamada `persona` con las columnas dni, nombre y apellidos.
- Un controlador JDBC compatible con nuestra base de datos (como MySQL o PostgreSQL). Supongamos que estamos trabajando con MySQL, y ya tenemos el conector mysql-connector-java incluido en nuestro proyecto.

2. Conexión a la Base de Datos

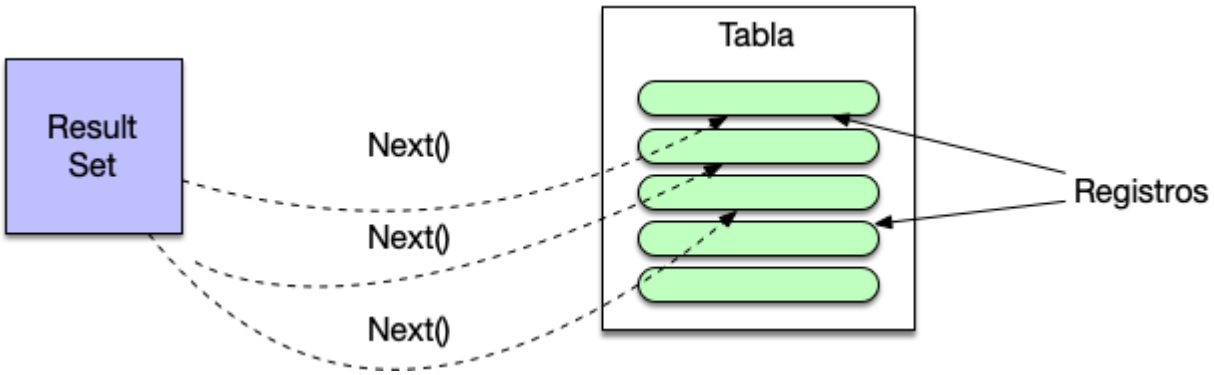
Primero, necesitamos establecer una conexión con la base de datos. Aquí está el ejemplo de cómo hacerlo:

```
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;

public class ConsultaPersona {

    public static void main(String[] args) {
        // URL de la base de datos, nombre de usuario y contraseña
        String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/mibasedatos";
```

```
        String usuario = "root";
        String contraseña = "password";

        // Variables para la conexión
        Connection conexion = null;
        Statement sentencia = null;
        ResultSet resultado = null;

        try {
            // Establecemos la conexión a la base de datos
            conexion = DriverManager.getConnection(url, usuario,
contraseña);

            // Creamos una sentencia SQL
            sentencia = conexion.createStatement();

            // Definimos la consulta SQL
            String consultaSQL = "SELECT dni, nombre, apellidos FROM
persona";

            // Ejecutamos la consulta y obtenemos los resultados
            resultado = sentencia.executeQuery(consultaSQL);

            // Recorremos el ResultSet para obtener los resultados
            while (resultado.next()) {
                String dni = resultado.getString("dni");
                String nombre = resultado.getString("nombre");
                String apellidos = resultado.getString("apellidos");

                // Imprimimos los resultados
                System.out.println("DNI: " + dni + ", Nombre: " +
```

```
nombre + ", Apellidos: " + apellidos);
            }

        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        } finally {
            // Cerramos los recursos en el orden adecuado
            try {
                if (resultado != null) resultado.close();
                if (sentencia != null) sentencia.close();
                if (conexion != null) conexion.close();
            } catch (Exception e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }
}
```

Este código se conecta a la base de datos y utiliza un ResultSet para traerse la información . Este ResultSet recorre la tabla fila a fila.



Explicación del Código

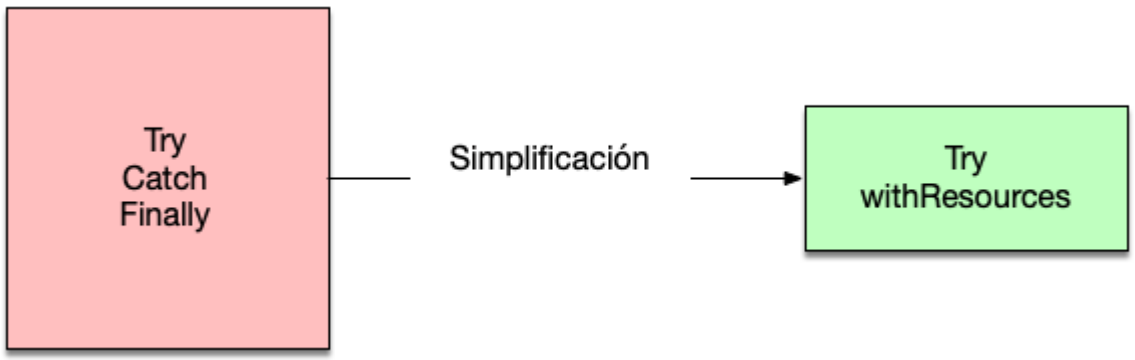
1. Conexión a la Base de Datos: Utilizamos DriverManager.getConnection() para conectarnos a

la base de datos mibasedatos en MySQL. Debes reemplazar la URL, el usuario y la contraseña por los datos correctos de tu entorno.

2. Crear una Sentencia SQL: Creamos una instancia de Statement para ejecutar la consulta. Esta es una de las formas más sencillas de ejecutar consultas SQL, aunque en aplicaciones más avanzadas podríamos usar PreparedStatement para consultas parametrizadas.
3. Ejecutar la Consulta: Con executeQuery(), ejecutamos la consulta SQL SELECT dni, nombre, apellidos FROM persona, la cual devuelve un conjunto de resultados que almacenamos en un objeto ResultSet.
4. Recorrer los Resultados: Utilizamos un bucle while para recorrer cada fila del ResultSet. El método next() mueve el cursor a la siguiente fila y devuelve false cuando no hay más filas disponibles.
5. Obtener los Valores: Usamos los métodos getString("nombreColumna") para obtener los valores de las columnas dni, nombre y apellidos de cada fila.
6. Cerrar Recursos: Es importante cerrar los recursos (el ResultSet, la Statement y la Connection) en el bloque finally, para asegurarnos de que se liberen independientemente de si ocurrió una excepción o no.

Java ResultSet Simplificación con Try with Resources

Podemos reducir el código usando el bloque Try with Resources que mejora en la gestión de recursos ya que cierra automáticamente los objetos que implementan la interfaz AutoCloseable (como Connection, Statement y ResultSet) sin necesidad de hacerlo manualmente en un bloque finally.



```
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;

public class ConsultaPersona {

    public static void main(String[] args) {
        // URL de la base de datos, nombre de usuario y contraseña
        String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/mibasedatos";
        String usuario = "root";
        String contraseña = "password";

        // Usamos try-with-resources para asegurar que los recursos se
cierren automáticamente
        try (Connection conexion = DriverManager.getConnection(url,
usuario, contraseña);
             Statement sentencia = conexion.createStatement();
             ResultSet resultado = sentencia.executeQuery("SELECT dni,
nombre, apellidos FROM persona")) {

            // Recorremos el ResultSet para obtener los resultados
            while (resultado.next()) {
                String dni = resultado.getString("dni");
                String nombre = resultado.getString("nombre");
                String apellidos = resultado.getString("apellidos");

                // Imprimimos los resultados
                System.out.println("DNI: " + dni + ", Nombre: " +
nombre + ", Apellidos: " + apellidos);
            }
```

```
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

Java ResultSet Conclusión

El objeto ResultSet es una herramienta clave en JDBC para trabajar con los resultados de las consultas SQL. Este ejemplo muestra cómo se puede realizar una consulta básica a la tabla persona y recorrer los resultados obtenidos. Para aplicaciones más avanzadas, puedes utilizar técnicas adicionales como el uso de PreparedStatement para consultas más seguras y eficientes.

Este es solo el comienzo de lo que puedes hacer con JDBC. A medida que tu aplicación crezca, aprender a optimizar las consultas y manejar los resultados de manera eficiente será crucial para el rendimiento de tu sistema.

- JDBC ResultSet Types y su funcionamiento
- Creando un Java 8 Custom Stream con JDBC ResultSets
- Java Ordered vs Sortered y sus diferencias
- ¿Qué es un Java DataSource?
- Java Try Catch y su manejo