

EJERCICIO RESUELTO

Módulo: Bases de datos

Uso del Interfaz de usuario de Neodatis

Descripción:

En la presente unidad se ha aprendido a caracterizar las bases de datos no relacionales y a trabajar con SGBDs orientado a objetos.

Por lo que vamos a conocer Neodatis, para practicar estos conceptos se crear en Java un proyecto con una clase Departamento, como la siguiente:

```
package ejemploneodatis;

public class Producto {

    //Atributos
    private int codArticulo;
    private String nombre;
    private double precio;
    private String descripcion;

    //Constructor con parámetros
    public Producto(int codArticulo, String nombre,
                    double precio, String descripcion) {
        super();
        this.codArticulo = codArticulo;
        this.nombre = nombre;
        this.precio = precio;
        this.descripcion = descripcion;
    }

    //Getter y Setter
    public int getCodArticulo() {
        return codArticulo;
    }
    public void setCodArticulo(int codArticulo) {
        this.codArticulo = codArticulo;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public double getPrecio() {
        return precio;
    }
    public void setPrecio(double precio) {
        this.precio = precio;
    }
    public String getDescripcion() {
        return descripcion;
    }
    public void setDescripcion(String descripcion) {
        this.descripcion = descripcion;
    }
}
```

Implementar una clase denominada EjemploNeoDatis cuyo objetivo sea almacenar unos objetos de tipo Producto que crearemos, en una base de datos orientada a objetos en NeoDatis.

Además usaremos el explorador de objetos del que dispone NeoDatis que nos permite abrir el archivo de base de base datos de objetos, poder acceder a los diferentes objetos y manipularlos.

Objetivos:

- Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales.
- Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.

Recursos:

- Acceso a Internet.
- Software ofimático.
- NeoDatis

Resolución:

A continuación, se va a realizar un ejemplo donde se van a almacenar un conjunto de objetos productos en una base de datos orientada a objetos utilizando **NeoDatis DB**.

Creemos un proyecto y añadimos las librerías, correspondientes a **NeoDatis**:

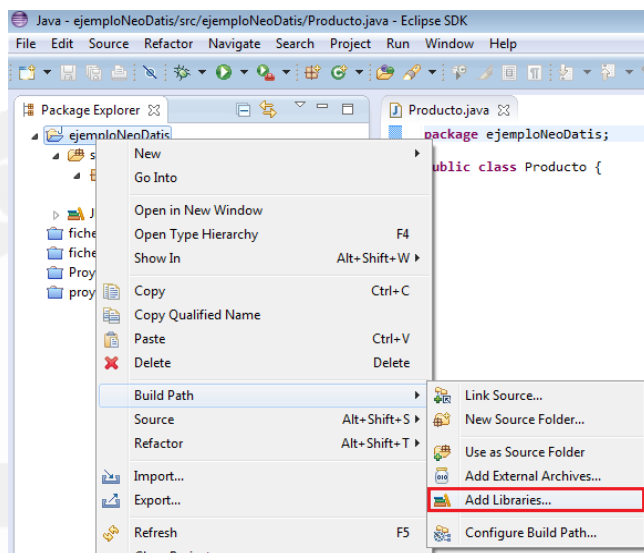


Imagen: Añadir las librerías del proyecto

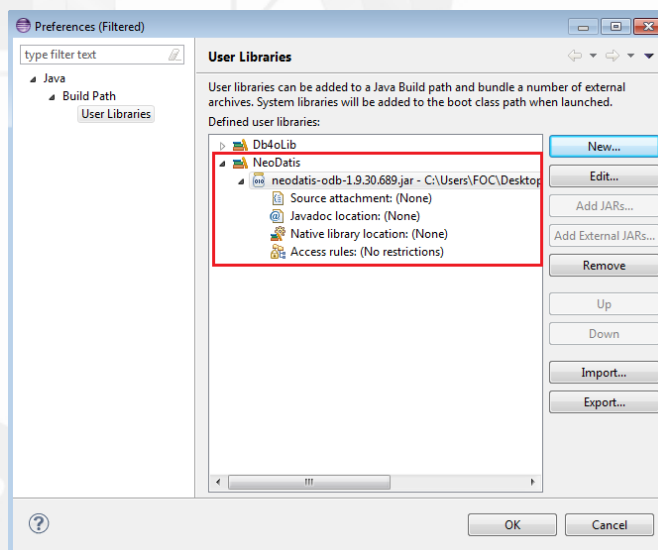
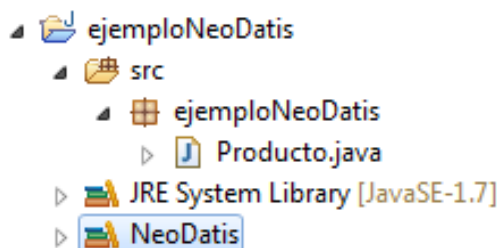


Imagen: Añadir los .jar a la librería que se está creando



Librerías añadidas al proyecto

A continuación, se va a realizar una clase denominada **EjemploNeodatis**, que va a crear varias instancias de objetos **Producto**, y se van a almacenar en la base de datos.

Para hacer uso del **SGBDOO NeoDatis**, se deben realizar las siguientes importaciones de bibliotecas:

```
import org.neodatis.odb.ODB;
import org.neodatis.odb.ODBuilderFactory;
import org.neodatis.odb.Objects;
```

En este método **main**, se debe tener en cuenta que para abrir la base de datos se debe usar la clase **ODBuilderFactory** con el método **open()** que devuelve un **ODB**:

```
ODB odb=ODBuilderFactory.open("neodatis.ejemplo"); //Abrir la BD
```

Para almacenar los objetos, se usa el método **store()**:

```
Producto p1 = new Producto(1,"Camiseta",5,
    "Camiseta de diferentes colores");
odb.store(p1);
```

Código completo de la clase **EjemploNeodatis**:

```
import org.neodatis.odb.ODB;
import org.neodatis.odb.ODBuilderFactory;
import org.neodatis.odb.Objects;

public class EjemploNeodatis {
    public static void main(String[] args) {

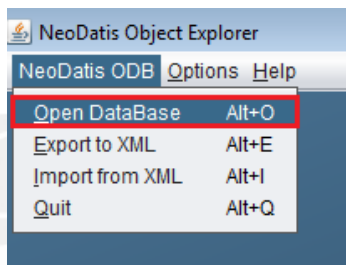
        ODB odb=ODBuilderFactory.open("neodatis.ejemplo"); //Abrir la BD
        /*Se crean las instancias de los productos que serán
        almacenados en la BD*/

        Producto p1 = new Producto(1,"Camiseta",5,
            "Camiseta de diferentes colores");
        Producto p2 = new Producto(2,"Camisa",15,"Camiseta de Fiesta");
        Producto p3 = new Producto(3,"Pantalón",20,"Jeans");
        Producto p4 = new Producto(4,"Abrigo",60,"Abrigo contra el frío");

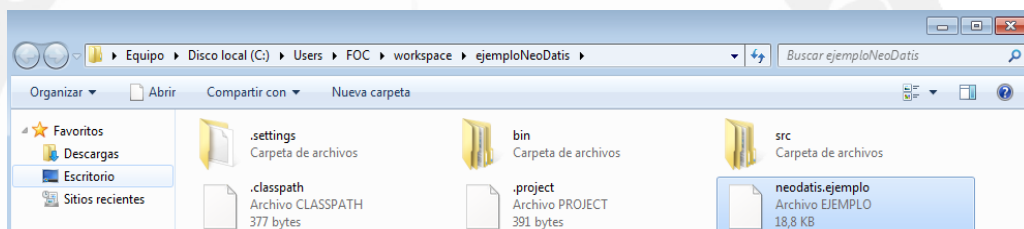
        //Almacenamiento de los objetos en la BD
        odb.store(p1);
        odb.store(p2);
        odb.store(p3);
        odb.store(p4);

        odb.close(); //Cerrar la BD
    }
}
```

NeoDatis dispone de un **explorador** que nos permite **navegar por los objetos**. Para ejecutarlo se hace doble clic en el fichero **odb-explorer.bat (sistemas Windows)** u **odb-explorer.sh (sistemas Linux)**. Es necesario abrir, la base de datos por la que se va a navegar, pulsando el botón **NeoDatis ODB->Open Database**.



Buscamos el fichero de la BD que en este caso se llama **neodatis.ejemplo** que se encuentra ubicado en la carpeta del proyecto.



Tras pulsar el botón **Connect**, se abre el explorador y al pulsar con el botón derecho del ratón sobre la clase **Productos** se puede acceder a la vista de los objetos, vista en formato de tabla, realizar consultas, crear nuevos objetos, etc.

Desde el explorador se pueden modificar los objetos, eliminarlos, etc. Después de realizar cada operación hemos de pulsar el botón **Commit** para validar los cambios. Para finalizar de trabajar con la base de datos pulsamos **Close Database**.

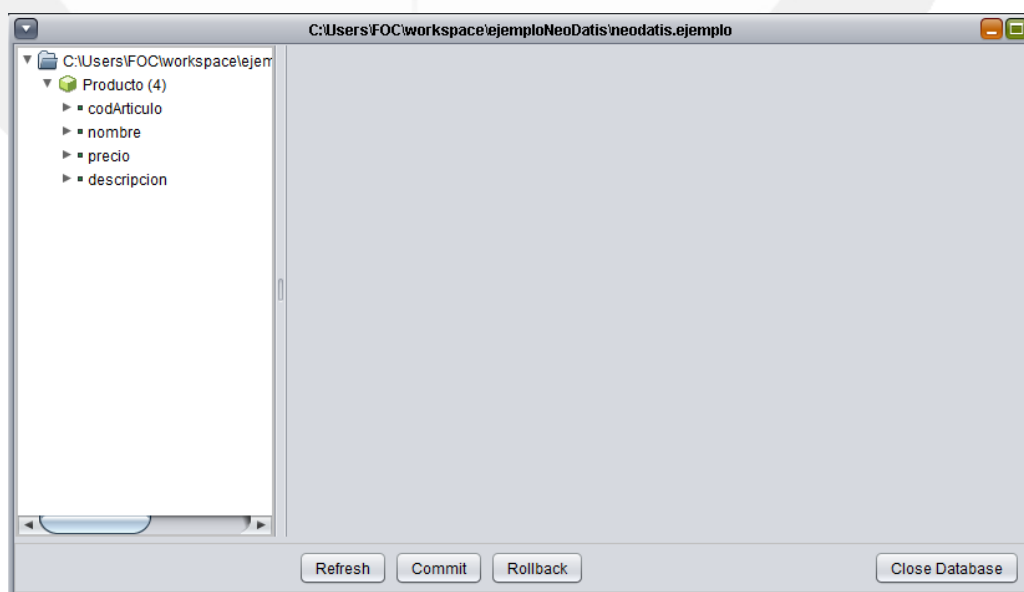


Imagen: Exploración de los objetos Producto almacenados en la base de datos

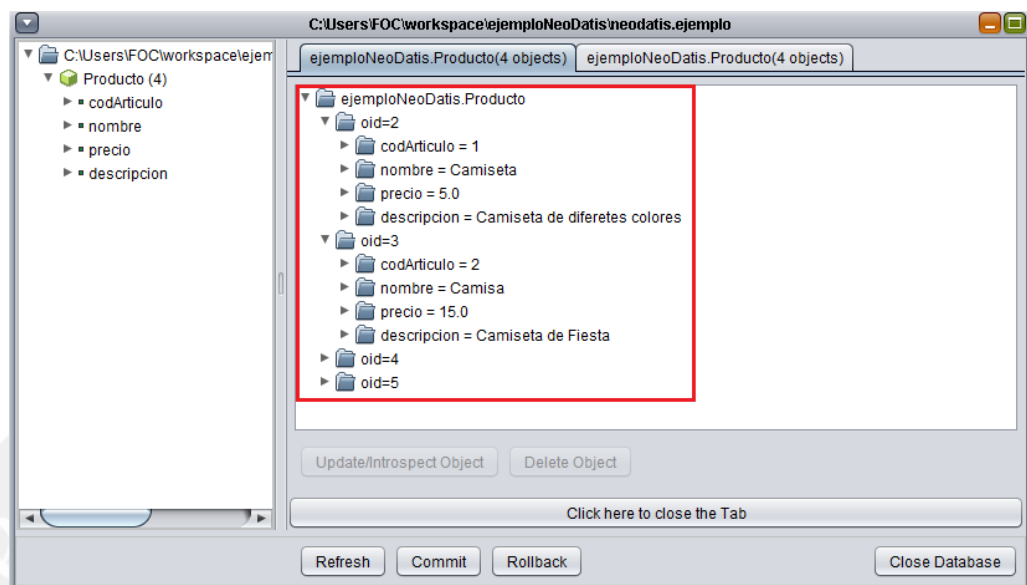


Imagen: Detalles de los objetos Producto almacenados en la base de datos

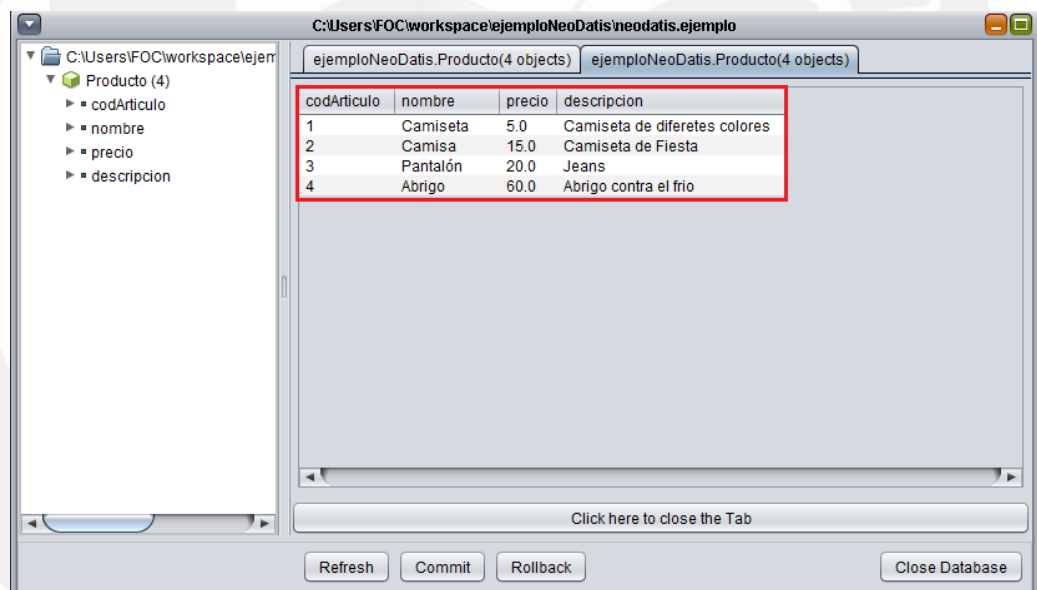


Imagen: Detalles de los objetos Producto almacenados en la base de datos