

Tarea AD005: Biblioteca

Implementación con JPA en ObjectDB.

1. CLASES

Direccion

descripcion, cadena de caracteres

calle, cadena

numero, número

CP, cadena

ciudad, cadena

provincia, cadena

Usuario

dni, cadena

nombre, cadena

apellidos, cadena

direccion, Direccion

telefonos, List<cadena>

correoe, cadena

Libro

isbn, cadena

titulo, cadena

anio, número

autores, cadena

Prestamo

codigo, número

data, java.util.Date

usuario, Usuario

libro, Libro

prestado, Bool

2. PROGRAMA

1. Crear en el paquete de nombre *baseDatos* las clases que interaccionan con la base de datos. Crear la clase con el *main* fuera del paquete.
2. Clases que interaccionan con la base de datos: Direccion, Usuario, Libro, Prestamo, Operaciones. En la clase Operaciones escribe el código correspondiente a los métodos que necesites para ejecutar las acciones que se describen en el main.
3. Métodos de la clase *Operaciones*:
 - ❖ Solo se envían mensajes a consola desde el “main”. Las excepciones generadas podemos pasárselas al main. Otros mensajes podemos guardarlos en un atributo de nombre “mensajes” y acceder a este mediante un getter desde el main para mostrarlas.
 - ❖ Los correspondientes a la gestión de errores, abrir y cerrar BD, etc.
 - ❖ `anadirUsuario(Usuario unUsuario)`
 - ❖ `anadirLibro(Libro unLibro)`
 - ❖ `anadirPrestamo(String dni, String isbn) -->` Escribir algoritmo de este método: Comprobar que existan el libro y el usuario y que el libro no esté prestado.
 - ❖ `listadoPrestamos(): List<Prestamo>`
 - ❖ `devolucion(String isbn) -->` Escribir algoritmo de este método: Comprobar que exista el préstamo.
 - ❖ `modificaLibro (Libro unLibro)`
 - ❖ `borraLibro(String isbn)`. Solo se puede borrar si no tiene préstamos asociados.
 - ❖ `estaPrestado(String isbn): boolean`
 - ❖ A mayores los métodos que consideres necesarios.
4. Operaciones a realizar en el main:
 - ❖ Anadir dos usuarios.
 - ❖ Anadir tres libros.
 - ❖ Anadir dos préstamos.
 - ❖ Mostrar listado de préstamos, indicando la siguiente información: codigo, fecha, nombre y apellidos del usuario, título del libro y si está prestado o no.

- ❖ Realizar una devolución.
- ❖ Modificar un libro.
- ❖ Borrar un libro.