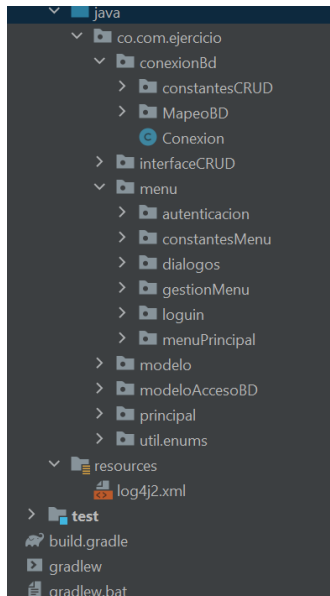


## BIBLIOTECA LA PINGUINERA

### 1. Estructura del Proyecto:

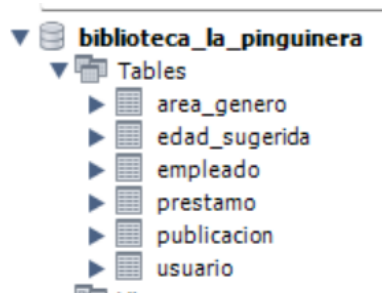
- El proyecto está estructurado en diferentes paquetes



- Los paquetes incluyen: **modelo** (clases de modelo como Usuario, Publicacion, Prestamo, etc.), **modeloAccesoBD** (clases para acceder a los datos), **menu** (clases para manejar los menús de la aplicación), **conexionBd** (clase para la gestión de la conexión a la base de datos), **Interface** (Contiene interfaz que implementa Publicacion) **Main** (clase principal del programa) entre otros.

### 2. Base de Datos:

- Se ha diseñado una estructura básica de base de datos con las entidades Usuario, Publicacion, Prestamo y empleado.
- Se han definido las relaciones entre las entidades.



### 3. Funcionalidades Implementadas:

- Inicio de Sesión: El sistema permite elegir como desea iniciar sesión.

```
13 sec  
9 sec  
> Task :Main.main()  
BIENVENIDO AL SISTEMA  
¿Cómo desea ingresar al sistema?  
1. Administrador  
2. Asistente  
3. Usuario  
4. Registrare  
Ingrese su opción:
```

De acuerdo a lo que elija el usuario el sistema le permitirá interactuar y le pedirá que inicie sesión con credenciales validas de acuerdo al rol que elija

```
1 usage  
public class MenuGestionEmpleado {  
    2 usages  
    public static void menuEmpleado(){  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("MENÚ DE GESTIÓN DE EMPLEADOS");  
        System.out.println("¿Qué desea hacer con los Empleados?");  
        System.out.println(INSERTAR);  
        System.out.println(OBTENER);  
        System.out.println(ACTUALIZAR);  
        System.out.println(ELIMINAR);  
        System.out.print(ELIGE_OPCION);  
        int opcion = scanner.nextInt();  
        scanner.nextLine();  
    }  
}
```

El sistema permite al usuario escoger como puede ingresar al sistema, una vez el usuario escoge la opción, el sistema lo llevara al menú de iniciar sesión de acuerdo a la opción que escogió

```
Ingresando como administrador
Por favor, inicie sesión.
Ingrese su correo electrónico:
administrador@pingu.com.co
Ingrese su contraseña:
contraseñasegura123456
```

Una vez ingresa las credenciales de administrador, el sistema le permitirá al empleado que tenga el rol de administrador, gestionar todo lo relacionado con la biblioteca.

```
16:55:43.000 [main] INFO co.com.ejercicio.principal.Main
MENÚ DE GESTIÓN - ADMINISTRADOR
¿Qué desea gestionar?
1. Gestionar Usuarios
2. Gestionar Publicaciones
3. Gestionar Empleados
4. Gestionar préstamos
0. Cerrar sesion
```

Cuando el administrador elija la opción que desea gestionar se le muestra un menú con las opciones para gestión de usuario.

```
Gestionando usuarios...
MENÚ DE GESTIÓN DE USUARIOS
¿Qué desea hacer con los usuarios?
"1. Insertar"
"2. Obtener"
"3. Actualizar"
"4. Eliminar"
"Ingrese su opción: "|
```

Esta gestión solo la puede hacer el administrador ya que es el único que tiene el ingreso a estas opciones.

- Gestión de Publicaciones: Inserción, consulta, eliminación y actualización de publicaciones en la base de datos.

```

MENÚ DE GESTIÓN DE PUBLICACIONES
¿Qué desea hacer?
"1. Insertar"
"2. Obtener"
"3. Actualizar"
"4. Eliminar"
"5. Obtener Publicacion de autores"
"Ingrese su opción: "|

```

Esta opción puede ser gestionada tanto por el administrador, como por el asistente ya que ambos tienen ingreso a este menú.

- Gestión de Préstamos: Inserción, consulta y eliminación de préstamos en la base de datos.

```

33 sec Gestionando préstamos...
30 sec MENÚ DE GESTIÓN DE PRÉSTAMOS
¿Qué desea hacer?
"1. Insertar"
"2. Obtener"
"3. Actualizar"
"4. Eliminar"
"Ingrese su opción: "

```

Esta opción puede ser gestionada tanto por el administrador, como por el asistente ya que ambos tienen ingreso a este menú.

- Control de Acceso: Diferenciación de roles de usuario (Administrador y Asistente) con un administrador principal predefinido.

```

13 sec
9 sec > Task :Main.main()
BIENVENIDO AL SISTEMA
¿Cómo desea ingresar al sistema?
1. Administrador
2. Asistente
3. Usuario
4. Registrate
Ingrese su opción:

```

Se definen el usuarios y la contraseña de el rol ADMINISTRADOR, teniendo en cuenta que un administrador puede agregar nuevos asistentes y asignarles un usuario y son guardados en una colección Map.

```
public class Autenticacion {
    // ADMINISTRADOR
    public static final String NOMBRE_ADMIN = "Jhon Doe";
    private static final String CORREO_ADMIN = "administrador@pingu.com.co";
    private static final String CONTRASENA_ADMIN = "contraseña segura123456";
    private static final Map<String, String> credencialesAdmin = new HashMap<>();

    static {
        // Se agregan las credenciales del usuario principal
        credencialesAdmin.put(CORREO_ADMIN, CONTRASENA_ADMIN);
    }

    public static boolean autenticarAdmin(String correo, String contrasena) {
        if (correo.equals(CORREO_ADMIN) && contrasena.equals(CONTRASENA_ADMIN)) {
            return true; // El administrador es correcto
        }
        return false;
    }
}
```

- Menús Interactivos: Presentación de menús interactivos para navegar por las diferentes funcionalidades del programa.

#### MENU ADMINISTRADOR

```
¡Bienvenido al sistema como administrador!
MENÚ DE GESTIÓN - ADMINISTRADOR
¿Qué desea gestionar?
1. Gestionar usuarios
2. Gestionar libros
3. Gestionar novelas
4. Gestionar préstamos
0. Cerrar sesion
Ingrese su opción: |
```

## MENU ASISTENTE

```
Ingresando como asistente
Por favor, inicie sesión.
Ingrese su correo electrónico:
miguelteheran@gmail.com
Ingrese su contraseña:
miguelt123
```

```
17:12:15.528 [main] INFO co.com.ejercicio.principal.Main -
MENÚ DE GESTIÓN - ASISTENTE
¿Qué desea gestionar?
1. Gestionar Publicacion
2. Gestionar préstamos
0. Cerrar sesion
Ingrese su opción: |
```

Se puede observar que el asistente no tiene acceso a la gestión de empleados, ya que el administrador es el encargado de esa gestión.

- Validación de Acceso: Verificación de roles de usuario al acceder a las funcionalidades correspondientes.

Esto se hace cuando se escoge el tipo de ingreso que se va a tener si ingresa como ADMINISTRADOR debe ingresar solo con la contraseña guardada en la base de datos, lo mismo para ASISTENTE y USUARIO

Result Grid					
Filter Rows:					
Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:					
	idEmpleado	Nombre	Correo	Contraseña	Rol
	1120	Jhon Doe	administrador@pingu.com.co	contraseña segura123456	ADMINISTRADOR
▶	1122	Anabell Castillo	anabellcastillo@gmail.com	ana2024	ASISTENTE
	1123	Lisbeth Isandra	lisbeth23@gmail.com	lis2024	ASISTENTE
	1124	miguel teheran	miguelteheran@gmail.com	miguel1234	ASISTENTE
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

USUARIO

Inicio de sesión para un usuario registrado en la base de datos

```
cc: correonuevayork@gmail.com
cc:
Ingrese su contraseña:
joseperales2024
17:18:03.629 [main] INFO co.com.ejercicio.principal.Main - Inicio de sesión Usuario exitoso
¿ Que desea realizar ?
1. Realizar Prestamo
2. Ver publicaciones Disponibles
0. Cerrar sesion
|
```

Result Grid			
Filter Rows:			
Edit:			
Export/Import:			
Wrap Cell Content:			
correo	Nombre	Contraseña	
correonuevayork@gmail.com	Jose Luis Perales	joseperales2024	
correoreal@gmail.com	Aldair Roso	aldair2024	
nuevousuario@example.com.co	Damian Cleimar	clavesegura123	
NULL	NULL	NULL	

Ver publicaciones disponibles

```
Operacion realizada con exito
Publicacion{titulo='Azul', tipo='libro', numeroPaginas=78, cantidadEjemplares=120, cantidadPrestado=20, cantidadDisponible=100,
Publicacion{titulo='El coronel no tiene quien le escriba', tipo='Novela', numeroPaginas=87, cantidadEjemplares=50, cantidadPres
```

Result Grid							
Filter Rows:							
Edit:							
Export/Import:							
Wrap Cell Content:							
Titulo	Tipo_publicacion	Numero_pagina	Cantidad_ejemplares	Cantidad_prestado	Cantidad_disponible	nombre_autor	
Azul	libro	78	120	20	100	Gabriel Garcia Marquez	
El coronel no tiene quien le escriba	Novela	87	50	25	25	Gabriel Garcia Marquez	
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

## Registro de un usuario

```
Ingrese su opción: 4
Ingrese su correo:
Danielcontreras@correounuevo.com
Ingrese su nombre:
Daniel Contreras
Ingrese su contraseña:
daniel2024
```

```
Ingrese su contraseña:
daniel2024
17:25:01.480 [main] INFO co.com.ejercicio.principal.Main - Usuario registrado correctamente
```

correo	Nombre	Contraseña
correounuevayork@gmail.com	Jose Luis Perales	joseperales2024
correoreal@gmail.com	Aldair Roso	aldair2024
Danielcontreras@correounuevo.com	Daniel Contreras	daniel2024
nuevousuario@example.com.co	Damian Cleimar	davesegura123
NULL	NULL	NULL

En el código se pueden observar funcionalidades del sistema que aun se pueden mejorar utilizando buenas prácticas de programación y aplicando principios

### 4. Mejoras Posibles:

- Implementación de más funcionalidades, este sistema se presta para implementar muchas funcionalidades más.
- Mejora de la interfaz de usuario con un diseño más amigable y opciones de navegación más intuitivas.

En resumen, el programa proporciona una plataforma básica para la gestión de una biblioteca, incluyendo funcionalidades clave como registro de usuarios, gestión de libros, préstamos, y control de acceso basado en roles de empleados, así como también el acceso a los usuarios que quieran prestar un libro y también registrarse en el sistema para solicitar el préstamo.