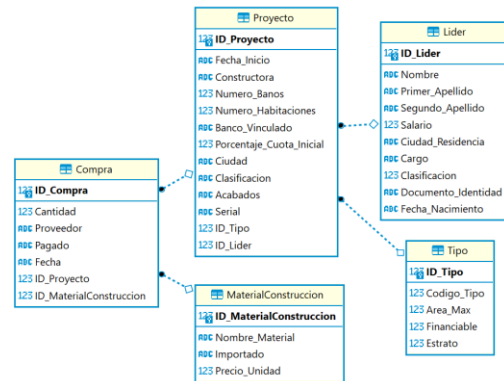




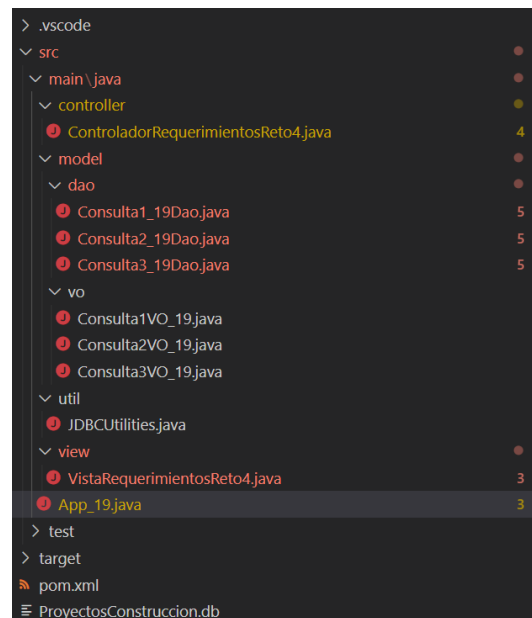
Ciclo 2 Programación Básica

Reto 4

En su ciudad en los últimos años se han dado desde el gobierno municipal facilidades de inversión para construcciones y bienes raíces, por lo cual se han abierto muchas nuevas constructoras y fondos de inversión. Le han contratado a usted, para que realice la construcción de un proyecto en java que realice algunas consultas a la base de datos que utiliza la constructora y que muestre los resultados por consola para responder preguntas que tienen los accionistas. El modelo relacional que tiene la base de datos de donde se debe extraer la información es el siguiente:



El proyecto debe seguir el patrón de diseño MVC (Modelo Vista Controlador), la estructura del proyecto es la siguiente:



La clase JDBCUtilities.java es la clase que proporciona el método/función para conectarse de forma automática a la base de datos. La ubicación de la base de datos debe tener el valor de: "ProyectosConstruccion.db" cuando se entregue el reto. Mientras que si se encuentra en su computador personal para realizar pruebas debe tener la ruta absoluta para acceder a la base de datos con el motor SQLite 3.

La clase App_19.java en el método main contiene la ejecución de funciones que realizará el sistema de calificación de la plataforma, por lo cual esta clase no se deberá subir.



La plantilla del proyecto (Contiene todas las clases, pero sin las implementaciones de los métodos que debe contener, ni las propiedades de las clases) se puede descargar del siguiente link:

https://drive.google.com/file/d/1AYjdwTHORPtr8_08hYCaermKmJ6YltiJ/view?usp=sharing

Debe realizar la implementación de las tres primeras consultas que se propusieron en el reto 3.

- 1) Seleccione el id del proyecto, la fecha, la constructora y el serial de los proyectos que tengan como id de proyecto los números menores a 15
- 2) Seleccione el id del proyecto y el área máxima del Tipo de los proyectos con construcciones con un numero de cuartos/habitaciones igual a 2.
- 3) Seleccione el id del proyecto y como segunda y última columna el nombre del Lider concatenado con su primer apellido separados por un espacio con el nombre de la columna como nombreadellido, y la condición deberá ser que todos los proyectos seleccionados pertenezcan al banco "Bancolombia".

Todas las

Las salidas por consola deberán realizarse con la función System.out.printf() usando los formateos %s y %d además, de que el separador debe ser el espacio en blanco " ". El ejemplo de la salida para la consulta 3 por consola es (solo se muestran algunos registros, no todos):

```
-----Consulta 3-----  
id_proyecto, nombreadellido  
3 Homero Caceres  
4 Libia Perez  
14 Luis Barrera
```

A iMaster se debe de subir un UNICO archivo que contenga el código de las siguientes clases y contenido (No se debe incluir el package):

```
//Librerías  
import java.util.ArrayList;  
import java.io.File;  
import java.sql.Connection;  
import java.sql.DriverManager;  
import java.sql.SQLException;  
import java.sql.PreparedStatement;  
import java.sql.ResultSet;  
import java.util.ArrayList;
```

```
//Vista  
//Clase de la vista y su respectiva implementación
```

```
//Controlador  
//Clase del controlador y su respectiva implementación
```

```
//DAO's  
//Clase de los DAOs y su respectiva implementación, son 3 DAOs, uno por cada consulta.
```

```
//VO's  
//Clase de los VOs y su respectiva implementación, son 3 VOs, uno por cada consulta.
```

```
//JDBC utilities  
public class JDBCUtilities {  
    private static final String UBICACION_BD = "ProyectosConstruccion.db";
```



```
public static Connection getConnection() throws SQLException {  
    String url = "jdbc:sqlite:" + UBICACION_BD;  
    return DriverManager.getConnection(url);  
}  
  
public static boolean estaVacia(){  
    File archivo = new File(JDBCUtilities.UBICACION_BD);  
    // //Salida de diagnóstico  
    // System.out.println("UBICACION -> " + JDBCUtilities.UBICACION_BD);  
    // System.out.println("Longitud -> " + archivo.length());  
    return archivo.length() == 0;  
}  
}
```