### **PROYECTO: GESTOR DE CONTACTOS**

#### **Descripción**

Este proyecto consistirá en una aplicación que permita gestionar una lista de contactos. Se usará una **lista enlazada** para almacenar los contactos de forma lineal y un **árbol binario** como estructura no lineal para facilitar la búsqueda. Además, implementaremos una **tabla hash** para almacenar y acceder rápidamente a los contactos por su nombre.

#### **Estructuras de Datos**

1. **Lista Enlazada**: Para almacenar los contactos de forma ordenada.
2. **Árbol Binario de Búsqueda**: Para permitir búsquedas rápidas de contactos.
3. **Tabla Hash**: Para acceder a los contactos por nombre rápidamente.

#### **Funcionalidades**

* Agregar contacto (nombre, teléfono, email).(Lista enlazada)
* Buscar contacto por nombre.(Arbol binario)
* Mostrar todos los contactos en la lista enlazada.(Lista Enlazada)
* Eliminar contacto.(Lista enlazada)
* Visualizar contactos en forma de árbol.

#### **Interfaz Gráfica**

Usaremos Java Swing para crear la interfaz. Aquí tienes un esquema básico de la GUI:

* **Ventana Principal**:
  + Campos de texto para nombre, teléfono y email.
  + Botones: "Agregar", "Buscar", "Eliminar", "Mostrar Todos".
  + Área de texto o panel para mostrar resultados.