

# Proyecto Agenda de teléfonos

## 1.- Clase CPersona

Atributos:

- Nombre
- Email
- Teléfono

Añadir constructores y métodos necesarios

## 2.-Clase CListaTfnos

Crea la clase CListaTfnos , con un atributo formado por un objeto de la clase ArrayList cuyos elementos serán del tipo CPersona

***public class CListaTfnos{***

***private ArrayList<CPersona> listaTeléfonos ;***

- Crear constructor sin parámetros que reserve espacio para 100 elementos

***//constructor***

***CListaTfnos()***

***{***

***listaTeléfonos = new ArrayList<> ();***

***}***

- Crear los siguientes métodos

1. **public void añadir(CPersona objeto)→** añade un objeto del tipo CPersona a la lista
2. **public boolean eliminar(String tel) →**Buscar el teléfono y eliminar registro
3. **public int buscar(String nombre) →** Busca donde se encuentra la cadena nombre dentro de los nombres de la agenda, si lo encuentra devuelve su posición , sino devuelve -1

4. **public CPersona registro(int i) → Devuelve los datos de la agenda de posición i , si el índice está fuera de los límites, mensaje de error y devuelve null.**
  5. **public int longitud() → Devuelve el número de contactos de la agenda.**
  6. **public void mostrarLista() → Muestra en pantalla el contenido de todos los contactos**
- **Crear una clase PruebaClistaTfnos para probar la clase creando una agenda de la clase ClistaTfnos añadiendo, buscando , eliminando... contactos a la agenda.**

### **3.-Clase Agenda**

- **Crear la clase Agenda con método main() , para implementar la aplicación que gestione la lista de teléfonos, para ello crea los siguientes métodos:**

#### **1. public static int menu() :**

**Muestra en pantalla el siguiente menú:**

1. **Buscar** (para que devuelva los datos de la persona cuyo nombre coincide o contiene la subcadena que se pasa como argumento.)
2. **Mostrar agenda** (mostrar todos los datos de la agenda)
3. **Añadir** (añade un nuevo contacto al final de la agenda)
4. **Eliminar** (se pide un número de teléfono y si existe elimina los datos de la agenda)
5. **Salir**

**Pide la opción deseada y la devuelve validada entre 1 y 5**

#### **2. public static void buscar(CListaTfnos listatfnos)**

→ Método que recibe como parámetro la lista de teléfonos , internamente pide al usuario un nombre a buscar dentro de la agenda, el usuario puede introducir el nombre o parte de el si no lo recuerda todo.

Si dicha cadena coincide con un nombre de la agenda se muestran todos los datos, sino se indica con un mensaje de error.

#### **3. public static void mostrarAgenda(CListaTfnos listatfnos)**

→ Método que muestra todo el contenido de la lista de teléfonos.

#### **4. public static void añadir(CListaTfnos listatfnos)**

→ Método que pide al usuario los datos de un contacto y los añade a la agenda.

#### **5. public static void eliminar(CListaTfnos listatfnos)**

→ Método que pide al usuario el número de teléfono a eliminar y si existe elimina el contacto de la lista.

## **6. public static void main(String[] args)**

Crear un objeto lista de teléfonos vacío (con cero elementos)

Mostrar el menú y según la opción deseada ejecutar el método correspondiente.