

## **Taller Agenda (Grupos máximo de 1 personas)**

### **Objetivo:**

Desarrollar un sistema de agenda de contactos que permita gestionar contactos, grupos de contactos y reuniones. El sistema debe ser implementado utilizando los principios de la Programación Orientada a Objetos (POO).

### **Descripción del Problema:**

La agenda de contactos está compuesta por un conjunto de contactos, una lista de grupos de contactos, y una lista de reuniones. El sistema debe permitir la creación, modificación, y eliminación de estos elementos, respetando las reglas y restricciones descritas a continuación.

## **Requisitos**

### **Contacto:**

- Cada contacto debe estar definido por los siguientes atributos:
  - Nombre (String)
  - Alias (String)
  - Dirección (String)
  - Teléfono (String)
  - Email (String)
- Un contacto se considera igual a otro si ambos tienen el mismo nombre y número de teléfono.
- Un contacto puede pertenecer a varios grupos.

### **Grupo:**

- Un grupo de contactos debe estar definido por:
  - Nombre (String)
  - Categoría (oficina, fiesta, amigos, familia) (Enum)
  - Lista de contactos (máximo 5 contactos)
- Un grupo puede tener como máximo 5 contactos.

### **Reunión:**

- Una reunión debe estar definida por los siguientes atributos:
  - Descripción (String)
  - Fecha (Date o String)
  - Hora (Time o String)
  - Lista de contactos asistentes
- La reunión debe permitir la asignación de contactos asistentes.

## **Tareas a Realizar:**

### **1. Modelado de Clases:**

- Describir los pasos del pensamiento computacional
- Diseñe las clases necesarias para representar los contactos, grupos de contactos y reuniones.

- Defina las relaciones entre las clases (por ejemplo, un contacto puede pertenecer a varios grupos, una reunión puede tener varios contactos asistentes).

## 2. Implementación de las Clases:

- Implemente las clases diseñadas en el lenguaje (Java)
- Asegúrate de que se implementen correctamente los métodos para agregar, modificar y eliminar contactos, grupos y reuniones.

## 3. Validaciones:

- Implementa las reglas de validación:
  - No se deben permitir duplicados de contactos con el mismo nombre y teléfono.
  - Un grupo no debe exceder los 5 contactos.
  - Una reunión debe permitir agregar y remover contactos asistentes.

## 4. Pruebas:

- Desarrolla un conjunto de pruebas que demuestren que el sistema funciona correctamente.
- Asegúrate de cubrir los casos de prueba más comunes, como la creación de contactos duplicados, la asignación de más de 5 contactos a un grupo, etc.

## 5. Interfaz de Usuario (Opcional):

- Si el tiempo lo permite, desarrollar una interfaz de usuario simple que permita a un usuario final interactuar con la agenda de contactos.

## Entrega

- Link del código fuente bien documentado en repositorio de github.
- Diagrama de clases.
- Interfaz de usuario funcional (opcional), utilizar Scanner o JOptionPane.
- **Link del video en youtube explicando el trabajo realizado por todos los integrantes del grupo (el video debe ser máximo 7 minutos)**

## A tener en cuenta:

- **Nota 1:** Sólo un integrante del grupo realiza la entrega en el classroom, esa entrega debe tener el link del código en el repositorio, el link del video de youtube, y un documento con el diagrama en el cual se evidencia el uso del pensamiento computacional.
- **Nota 2:** No se aceptan entregas después de la hora asignada por el docente.
- **Nota 3:** La entrega debe ser por classroom, no se acepta otro medio.