**Taller Agenda (Grupos máximo de 3 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).

1. **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.

1. **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.

1. **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.

1. **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.