**Desarrollo de un Sistema de Gestión de Reservas de Eventos**

**Objetivo:** Desarrollar un sistema que permita la gestión de reservas de eventos como conferencias, bodas, y conciertos, implementando conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos como herencia, encapsulación y métodos personalizados.

**REQUISITOS**

1. **Diagrama UML de las Clases**
   * **Clases, atributos y métodos:** Definir las clases necesarias, sus atributos y métodos.
   * **Herencia:** Mostrar la relación de herencia entre las clases.
2. **Crear un Paquete para las Clases**
   * Agrupar todas las clases dentro de un paquete Java.
3. **Realizar al Menos 3-4 Niveles de Herencia**
   * Definir una estructura de herencia multinivel con al menos tres niveles.
4. **Implementación de Clases**
   * **Constructores**
   * **Setters y Getters**
   * **Métodos Personalizados:** Crear métodos para calcular el costo de la reserva basado en el tipo de evento y los servicios seleccionados.
5. **Crear al Menos 6 Objetos Diferentes**
   * Utilizar las clases definidas para crear al menos 10 objetos diferentes.
6. **Repositorio en GitHub**
   * Realizar varios commits.

**ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA**

**Tipos de Eventos**

* **Conferencia**
* **Boda**
* **Concierto**

**Servicios Adicionales**

1. **Conferencia**
   * Servicio de catering: $200 adicionales.
   * Equipo audiovisual: $100 adicionales.
2. **Boda**
   * Decoración floral: $500 adicionales.
   * Música en vivo: $300 adicionales.
3. **Concierto**
   * Seguridad adicional: $400 adicionales.
   * Stand de comida: $150 adicionales.

**PASOS PARA DESARROLLAR EL SISTEMA**

1. **Diseño del Diagrama UML**
   * Incluir todas las clases necesarias, sus atributos y métodos.
   * Mostrar las relaciones de herencia.
2. **Definir las Clases y el Paquete**
   * Crear un paquete en Java para todas las clases.
3. **Implementar las Clases**
   * **Clase base:** Reserva
   * **Clases derivadas:** Conferencia, Boda, Concierto
   * **Otras clases:** Evento, Servicio, Cliente
   * Implementar constructores, setters, getters y métodos personalizados.
4. **Implementar Herencia Multinivel**
   * Crear una clase base y al menos dos niveles de herencia adicionales.
5. **Métodos Personalizados**
   * Calcular el costo de la reserva según el tipo de evento y los servicios adicionales.
6. **Crear Objetos**
   * Instanciar al menos 6 objetos diferentes para probar el sistema.
7. **Uso de GitHub**

**Cálculos con Datos Quemados**

* **Reserva de Conferencia con Servicio de Catering:**
  + Costo base de Conferencia: $1000
  + Costo adicional por servicio de catering: $200
  + **Total:** $1200
* **Reserva de Boda con Decoración Floral y Música en Vivo:**
  + Costo base de Boda: $2000
  + Costo adicional por decoración floral: $500
  + Costo adicional por música en vivo: $300
  + **Total:** $2800