

Análisis-Taller-4-DPOO

Nombre: Daniel Vergara Martínez

Login Uniandes: d.vergaram2

1. Cliente

- **Descripción:** Representa a las personas que utilizan el sistema para realizar compras de boletos de cine.
- **Atributos:**
 - `id` : Identificador único del cliente.
 - `correoElectronico` : Dirección de correo electrónico del cliente.
 - `contraseña` : Contraseña para iniciar sesión en el sistema.
 - `historialCompras` : Lista de las compras realizadas por el cliente.
- **Relaciones:**
 - Un cliente puede realizar múltiples compras (1 . . *).
 - Un cliente puede tener una membresía en el Programa de Lealtad (1 . . 1).

2. Programa de Lealtad

- **Descripción:** Programa que incentiva a los clientes a acumular puntos para obtener descuentos y beneficios.
- **Atributos:**
 - `puntosAcumulados` : Cantidad de puntos acumulados por el cliente.
 - `nivelMembresia` : Nivel de membresía que tiene el cliente.
 - `descuentoAplicado` : Porcentaje de descuento aplicado al cliente basado en su nivel.
- **Relaciones:**
 - Un cliente puede tener una relación con un programa de lealtad (1 . . 1).

3. Cine

- **Descripción:** Representa un cine físico donde se proyectan películas.
- **Atributos:**
 - `numero` : Identificador único del cine.
 - `direccion` : Dirección física del cine.
- **Relaciones:**
 - Un cine **posee** múltiples salas (1 . . *).

4. Sala

- **Descripción:** Un espacio dentro del cine donde se proyectan películas.
- **Atributos:**
 - `numero` : Número único de la sala dentro del cine.
 - `capacidad` : Número máximo de asientos disponibles en la sala.
 - `tecnologia` : Tecnología usada en la sala (por ejemplo, IMAX, 3D).
- **Relaciones:**

- Una sala tiene múltiples asientos (1 . . *).
- Una sala es parte de un cine (* . . 1).
- Una sala está asociada a múltiples funciones (1 . . *).

5. Asiento

- **Descripción:** Representa un asiento en una sala específica.
- **Atributos:**
 - `numero` : Número del asiento dentro de la sala.
 - `fila` : Fila a la que pertenece el asiento.
 - `tipo` : Tipo de asiento (regular, premium, etc.).
- **Relaciones:**
 - Un asiento pertenece a una sala (* . . 1).
 - Los asientos son seleccionados en una compra por un cliente (* . . *).

6. Película

- **Descripción:** Representa una película que se proyecta en el cine.
- **Atributos:**
 - `titulo` : Título de la película.
 - `genero` : Género cinematográfico (drama, comedia, acción, etc.).
 - `duracionMinutos` : Duración de la película en minutos.
 - `clasificacionEdad` : Clasificación de edad recomendada para ver la película.
 - `fechaEstreno` : Fecha en que la película se estrenó.
 - `director` : Nombre del director de la película.
 - `actoresPrincipales` : Lista de actores principales.
 - `tematica` : Tema o trama principal de la película.
 - `narrador` : Persona que narra la película (para documentales).
 - `tecnicAnimacion` : Técnica de animación utilizada (para películas animadas).
- **Relaciones:**
 - Una película está asociada a múltiples funciones (1 . . *).

7. Función

- **Descripción:** Representa una proyección específica de una película en una sala y en una fecha y hora determinadas.
- **Atributos:**
 - `fecha` : Fecha en que se proyecta la película.
 - `hora` : Hora de la función.
- **Relaciones:**
 - Una función está asociada a una película (1 . . 1).
 - Una función se proyecta en una sala (1 . . 1).
 - Una función puede ser parte de múltiples compras (1 . . *).

8. Compra

- **Descripción:** Representa la adquisición de boletos para una función por parte de un cliente.
- **Atributos:**
 - `id` : Identificador único de la compra.
 - `monto` : Cantidad total pagada por la compra.
 - `cliente` : Cliente que realiza la compra.
 - `asientos` : Lista de asientos seleccionados para la función.
- **Relaciones:**
 - Una compra está vinculada a un cliente (`*` . `1`).
 - Una compra tiene una función asociada (`1` . `1`).
 - Una compra tiene un pago asociado (`1` . `1`).

9. Pago

- **Descripción:** Información sobre el pago realizado por el cliente para completar una compra.
- **Atributos:**
 - `metodoPago` : Método de pago utilizado (tarjeta débito, crédito).
 - `monto` : Monto pagado por el cliente.
 - `fechaTransaccion` : Fecha en que se realizó el pago.
- **Relaciones:**
 - Un pago está asociado a una compra (`1` . `1`).

10. Empleado

- **Descripción:** Persona encargada de gestionar las funciones, salas y películas dentro del sistema.
- **Atributos:**
 - `id` : Identificador único del empleado.
 - `correoElectronico` : Correo electrónico del empleado.
 - `contraseña` : Contraseña para iniciar sesión en el sistema.
- **Relaciones:**
 - Un empleado gestiona múltiples funciones (`1` . `*`).

Relaciones y Cardinalidades

- **Cliente - Compra:** Un cliente puede realizar muchas compras, pero cada compra está asociada a un único cliente.
- **Cliente - Programa de Lealtad:** Un cliente tiene una membresía única en un programa de lealtad.
- **Cine - Sala:** Un cine puede tener múltiples salas, pero cada sala pertenece a un único cine.
- **Sala - Asiento:** Una sala tiene múltiples asientos, pero cada asiento pertenece a una sola sala.
- **Película - Función:** Una película puede tener múltiples funciones en diferentes fechas y horas.
- **Función - Sala:** Una función está asignada a una sala específica en una fecha y hora concretas.
- **Compra - Función:** Una compra está relacionada a una única función, pero una función puede ser parte de muchas compras.
- **Compra - Asiento:** Una compra puede incluir múltiples asientos, pero un asiento puede ser seleccionado en varias compras si corresponde a funciones diferentes.

- **Empleado - Función:** Un empleado puede gestionar múltiples funciones.