

Laura Andrea Hurtado Acosta

Código: 202213259

DPOO

Análisis caso CineMax:

El diagrama de clases anterior busca modelar el sistema web para facilitar la compra de boletas de Cinemax, la administración de funciones y el manejo de pagos. Para modelarlo, se establece un dominio en el que las películas representan contenido cinematográfico (largometrajes y documentales). Cada cine cuenta con diferentes salas, con capacidades y asientos de distintas tecnologías.

Las funciones tienen una película específica, con una fecha y en una sala determinada. Los usuarios pueden comprar boletas, acumular puntos de lealtad y realizar pagos. Los empleados pueden gestionar horarios y funciones. Las compras y pagos permiten la adquisición de boletas y la acumulación de puntos de lealtad.

Las restricciones asumidas para facilitar el modelo del programa son las siguientes:

- Las películas solo pueden pertenecer a una de tres categorías (animadas, documentales o largometrajes) y no pueden pertenecer a más de una categoría al mismo tiempo.
- Cada película solo puede tener un único género y título.
- No se asumen restricciones para la compra e ingreso de películas.
- Cada cine debe contar con al menos una sala, y cada sala tiene una capacidad máxima de asientos.
- Se asume que en cada asiento solo puede sentarse una persona.
- Cada sala solo puede proyectar una película en un horario específico.
- Una función está asociada a una única película en una única sala.
- Cada función tiene un horario definido, sin conflictos con otras funciones.
- No se venden más boletas que la capacidad máxima de la sala correspondiente.

Asimismo:

- Un cliente solo puede comprar boletas para funciones y asientos disponibles.
- No es posible realizar compras seleccionando menos de un asiento.
- Un cliente no puede seleccionar más asientos que la capacidad máxima de la sala.
- Los clientes no pueden ser al mismo tiempo empleados, aunque los empleados sí pueden ser usuarios.
- Los precios de las boletas son fijos para todas las funciones, independientemente de la hora, fecha, película, cliente o puntos de lealtad.
- Los puntos de lealtad se acumulan únicamente en los clientes que compran boletas.
- Los empleados no pueden adquirir puntos de lealtad.
- Comprar boletas es la única acción que genera acumulación de puntos de lealtad.

El modelo planteado establece un sistema claro y estructurado que permite gestionar de forma eficiente las funciones, salas, películas y usuarios del cine. Las restricciones asumidas simplifican el dominio y garantizan la coherencia de las operaciones, evitando problemas de sobreventa, conflictos de horarios y ambigüedades en la clasificación de películas. De esta manera, se facilita tanto la administración interna por parte de los empleados como la experiencia de compra y acumulación de puntos de lealtad para los clientes.