

Problema “Administración sala de cine”

Objetivo: aplicar el paradigma orientado a objetos para desarrollar una aplicación en Java que gestione información utilizando estructuras de datos tipo arrays, matrices o cualquiera de las vistas en clase pertenecientes al paquete java.util como mecanismo de almacenamiento.

Enunciado:

Implementar una aplicación en Java con GUI para la gestión de la sala de cine “Cinema Films”.

Los requerimientos de la aplicación son los siguientes:

- Existen tres tipos de usuario en la aplicación:
 - Administrador: tiene acceso total a todas las funciones de la aplicación y puede crear usuarios tipo Supervisor.
 - Supervisor: registra las películas en cartelera y crea funciones. Además, puede modificar sus datos personales y contraseña de acceso.
 - Cliente afiliado: reserva y compra tiquetes y consulta películas en cartelera. Además, puede modificar sus datos personales y contraseña de acceso.
 - Cliente no afiliado: compra tiquetes y consulta películas en cartelera. Además, puede modificar sus datos personales y contraseña de acceso.
- Los usuarios ingresan a la aplicación mediante un login y contraseña.
- El Supervisor crear usuarios tipo Cliente afiliado.
- Cualquier persona puede crear cuenta tipo Cliente no afiliado.
- El establecimiento cuenta con 3 salas para funciones 2D, 2 para funciones 3D y 1 VIP. Las salas 2D tienen capacidad de 80 sillas. Las salas 3D de 50 sillas, y la VIP con 10 Balcones Premier cada uno con 3 sillas reclinables con descansa pies y mesa auxiliar.
- Los datos para registrar una película son: nombre, genero, duración, clasificación (Todo público, 12+, 18+), afiche (imagen) y tipo de función (2D o 3D)
- Los datos para registrar funciones de películas son: hora, fecha inicio, fecha fin, sala y tipo de función.
- Cuando el cliente afiliado o no afiliado soliciten la compra de tiquetes, el sistema le permitirá seleccionar la película, función y la silla(s).
- La selección de las sillas en la sala debe realizarse gráficamente mediante el dibujado de la sala de cine donde se seleccionó la función y la acción del ratón sobre cada silla.
- El valor del tiquete 2D es de 7500, 3D es de 9500 y VIP es de 18000.
- Los clientes afiliados tienen un descuento del 10%.
- Al finalizar la compra, se debe expedir un tiquete por cada boleta comprada donde se relaciona la información de:
 - Película
 - Tipo de función (2D o 3D)
 - Horario
 - Sala
 - Clasificación
 - Sillas:

- Cada ticket se imprime en formato PDF
- Todos los datos se almacenan en estructuras tipo arrays, matrices o cualquiera de las vistas en clase pertenecientes al paquete java.util.
- Crear tres consultas estadísticas cualquiera que impliquen el dibujo de gráficos tipo barras, circular o líneas.
- Tener en cuenta todas las validaciones posibles.
- Tres requerimientos adicionales diseñados por el equipo de trabajo.

Observaciones:

- Para construir la GUI y los gráficos estadísticos solo se debe utilizar la clase Graphics de Java y los métodos para el dibujo de las figuras geométricas básicas (líneas, rectángulos, óvalos o polígonos). No es permitido el uso de componentes como botones, campos de texto y cualquier otro elemento de awt o swing, o paquetes adicionales.
- Metodología de Trabajo: grupo de tres estudiantes
- Documentos a entregar: Proyecto de Java en NetBeans
- Fecha máxima de entrega y sustentación: 17-04-2021