

EVALUACION	Parcial 1	GRUPO	N2A-N2C	FECHA	18/5/2022
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	Duración: 2 horas Puntos: 40 puntos Consultas exclusivamente de interpretación de la letra				

Una empresa que ofrece entradas para película solicita implementar una aplicación que permita gestionar la venta de las mismas.

Las películas son transmitidas en salas, de cada sala se conoce un código autogenerado, un nombre y cantidad de butacas. Cada película se transmite en una única sala, pero una sala puede transmitir muchas películas.

Las entradas se venden a clientes que se registran en la web.

De cada cliente se conoce nombre de usuario, password y código autogenerado. Los clientes pueden ser particulares o empresas. Si el cliente es particular además de los datos anteriores se necesita conocer documento del mismo, teléfono de contacto y un importe de descuento el cual es el mismo para todos los clientes de tipo particular.

Si el cliente es empresa además de los datos de usuario (nombre de usuario y password) se necesita saber razón social, nombre de la persona de contacto, teléfono de contacto, fecha de registro y porcentaje de descuento el cual es particular para cada cliente de tipo empresa.

De cada película se conoce un código, nombre, duración, descripción y precio.

De cada entrada se conoce la película para la cual se compra y la fecha de emisión de la entrada.

Cuando un cliente realiza una compra por la web, se necesita guardar la o las entradas que compró y si cada entrada incluye pop o no. Dentro de una misma compra pueden haber entradas que incluyan pop y otras que no.

El costo de cada compra se calcula de la siguiente forma:

Suma del precio de cada entrada (el precio de cada entrada es el precio de la película).

Si la entrada incluye pop al precio de la misma se le agrega un 15% más.

Si el cliente es particular y la compra incluye más de dos entradas, al precio anterior se le resta el importe de descuento de este tipo de cliente.

Si el cliente es empresa y la antigüedad de registro del mismo es mayor a 5 años, al precio anterior se aplica el porcentaje de descuento correspondiente a este tipo de cliente.

Se pide:

1. Modelar mediante un diagrama de clases en UML la realidad planteada para permitir las siguientes funcionalidades. (10 puntos).
 - a. Dado un código de cliente retornar el importe de todas las compras que el mismo ha realizado.
 - b. Devolver el o los clientes con la mayor cantidad de compras de entradas ordenados por nombre de usuario en forma descendente.
2. Escribir en C# el código del dominio necesario para resolver los requerimientos a. (20 puntos), b. (10 puntos) del punto anterior

Aclaraciones:

- Se valorará especialmente la eficiencia de los algoritmos implementados.
- El diagrama deberá incluir las relaciones entre clases (con su cardinalidad, navegabilidad, tipo de relación y los adornos que sean necesarios), los atributos con sus tipos de datos y las firmas de los métodos (principales y accesorios) con su visibilidad, lista de parámetros y retornos.

Para obtener los puntos del requerimiento 1 es necesario implementar por lo menos uno de los requerimientos del punto 2.

Los puntos del requerimiento 2 a , solo se obtienen si se resuelve el mismo utilizando polimorfismo.