

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Maestría en Ciencias de la Información y las Comunicaciones. Énfasis en Ingeniería de Software
Asignatura: Ingeniería de Software II
Proyecto semestral: Software para la gestión básica de una tienda de libros y videos¹

La librería “EL BUEN LECTOR” gestiona libros y material audiovisual antiguos para prestar o vender a sus clientes. Los elementos típicos de la librería son CDs, libros, videos y películas en DVD. Cada elemento o ítem se puede clasificar en una o más categorías. Por ejemplo, una película en video puede pertenecer a la categoría VIDEOS y también a la categoría PELÍCULAS CLÁSICAS DE ACCIÓN.

Un cliente de la tienda podrá afiliarse a la misma por periodos semestrales o anuales. Cada cliente afiliado podrá pagar en efectivo o con tarjeta de crédito el alquiler de alguno(s) de los elementos arriba enunciados con un descuento acorde a su tiempo de afiliación. Los clientes no afiliados no tendrán descuento en sus compras o préstamos.

Se pide elaborar un software que permita:

1. Registrar, dar de baja y actualizar clientes con sus datos básicos y perfil de tiempo de afiliación.
2. Ingresar, dar de baja, prestar, vender y actualizar los datos de los elementos en inventario activo de la librería con un descriptivo de su estado (bueno, regular, ligero deterioro, muy deteriorado) y categorizados según una clasificación que usted proponga.
3. Registrar el alquiler o venta de uno de los elementos de la librería con el registro del tipo de pago y cliente; en caso de pagar con tarjeta de crédito se efectuará una validación básica de longitud en número de dígitos. Considere sólo tres tipos de tarjeta de crédito: VISA, MASTERCARD y DINERS CLUB con los siguientes aspectos a validar:

ASPECTO A VALIDAR	VISA	MASTERCARD	DINERS CLUB
Fecha de expiración	Mayor que día actual	Mayor que día actual	Mayor que día actual
Longitud en dígitos	13	16	14
Prefijo	4	51 a 55	30, 36 , 38
Caracteres	0 a 9	0 a 9	0 a 9

4. Controlar el tiempo de préstamo para los afiliados (no debe superar los cinco días calendario). En caso de superar este tiempo, se debe generar una alarma al administrador de la tienda indicando el cliente que posee el elemento bajo préstamo y sus datos de contacto.
5. Registrar compras y préstamos por parte de los empleados diferentes al administrador de la tienda.
6. Registrar los datos eventuales de cada compra o préstamo (Hora, fecha, lugar, cliente).
7. Generar un registro de auditoría que contemple datos de usuario de la transacción, fecha y hora, descriptivo de la transacción cuando se preste o venda un elemento.
8. Brindar al cliente diferentes opciones de consulta de los elementos en la librería.

¹ Elaboró HAD

9. Generar reportes de utilidad para el administrador de la tienda.

HITOS DE ENTREGA

Modelo funcional: Marzo 27 de 2019

Modelo estructural: Abril 30 de 2019

Presentación prototipo de software logrado: En la fecha del examen final

HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACIÓN Y MODELADO ORIENTADO A OBJETOS

Las que usted considere convenientes.