**Universidad Técnica Nacional**

**I Proyecto, Valor 25%**

**Docente: Alejandro Alfaro Quesada**

**Curso: ISW-311 Programación II.**

**Periodo: Tercer cuatrimestre del 2017.**

**Tienda de Discos**

**Generales**

* El proyecto debe estar en un repositorio en GitHub y debe estar compartido con el docente, esto debe ser desde que inician el proyecto.
* El proyecto debe tener una clara programación por capas.
* El proyecto debe utilizar y tener representado el concepto de herencia de programación orientada a objetos.
* Cuando se habla de crear un mantenimiento significa que el usuario puede crear, leer, modificar y eliminar datos. Se le conoce con el nombre de CRUD por sus siglas en inglés.

**Sección del Administrador**

**Login**

* En un archivo debe estar registrado el usuario y la contraseña del administrador.
* En la interfaz gráfica se debe encriptar la contraseña.
* Toda la información de la sección del administrador solo puede ser vista por él, es decir, un usuario no puede acceder a ninguna parte de dicha sección.
* El sistema debe permitir cerrar sesión.

**Catálogo de música**

* Debe existir un mantenimiento para el catálogo de discos de música.
* Para los discos de música se registra en un archivo la siguiente información:
  + Nombre del disco.
  + Autor.
  + Categoría (Rock, Merengue, etc.).
  + Precio.
  + Lista de canciones.
  + Cantidad disponible.

**Catálogo de películas**

* Debe existir un mantenimiento para el catálogo de discos de películas.
* Para los discos de películas se registra en un archivo la siguiente información:
  + Nombre.
  + Autor.
  + Categoría (Terror, suspenso, comedia, etc.).
  + Precio.
  + Cantidad disponible.

**Lista de compras**

* Se debe llevar el control de todas las compras realizadas por cada usuario.
* Los datos que se deben mostrar en la lista de compras son los siguientes:
  + **Discos de música:** nombre, cédula, correo electrónico, nombre del disco y la cantidad que fue comprada.
  + **Discos de películas:** nombre, cédula, correo electrónico, nombre de la película y la cantidad que fue comprada.

**Lista de pre ordenes**

* Una pre orden es cuando el usuario quiso comprar un disco (música o película) y no hay disponibles, lo cual puede hacer una pre orden y posteriormente se le notifica por medio de un correo electrónico cuando ya hay existencia del producto para que ingrese a realizar la compra.
* Se debe llevar el control de todas las pre-ordenes realizadas por los usuarios.
* Los datos que se deben mostrar en la lista de pre ordenes son los siguientes:
  + Nombre del artículo.
  + Tipo de disco (música o película).
  + Cantidad solicitada por el usuario.
* La manera que haya existencia de un producto es que el administrador modifique la cantidad en el mantenimiento correspondiente.
* Una vez que hay disponibilidad del producto, dentro de la lista de pre ordenes se debe enviar una notificación por correo electrónico al usuario, indicándole que ya puede ingresar a realizar la compra.
* Si el usuario realiza la compra de esa pre orden, la misma ya no debería aparecer en la lista de pre órdenes, y por su parte, debe aparecer en la lista de compras (música o película).
* El correo electrónico que el usuario recibe debe indicar el nombre del artículo, el tipo, la cantidad y el monto a cancelar (de acuerdo con la cantidad).

**Reportes**

* Los reportes deben estar representados por gráficos.
* Se deben crear los siguientes reportes:
  + Rep1: Discos de música más vendidos y menos vendidos por categoría.
  + Rep2: Discos de música más comprados por usuario.
  + Rep3: Cantidad de discos de música vendidas por rango de fecha.
  + Rep4: Discos de películas más vendidos y menos vendidos por categoría.
  + Rep5: Discos de películas más comprados por usuario.
  + Rep6: Cantidad de discos de películas vendidas por rango de fecha.

**Sección del Usuario**

**Registro de usuarios**

* Los usuarios se deben registrar al sistema.
* Los datos para el registro de usuarios son los siguientes:
  + Nombre.
  + Cédula.
  + Contraseña (encriptada).
  + Correo electrónico (cualquier tipo de correo electrónico).
* Una vez que el usuario se ha registrado, puede loguearse en el sistema.

**Proceso escoger el disco de música que se desea comprar**

* Debe de mostrarse la lista de los discos de música que han sido registrados por el administrador, los cuales se deben mostrar por la categoría.
* Los usuarios pueden buscar un disco de música por medio de los siguientes parámetros: por nombre del disco, por precio (es un rango) y por autor.
* Cuando un usuario elige un disco debe poder ver el detalle del mismo, lo cual debe mostrar la siguiente información: nombre, autor, precio, lista de canciones.
* Dentro del mismo detalle del disco una de las canciones se debe poder reproducir.

**Proceso escoger el disco de la película que se desea comprar**

* Debe de mostrarse la lista de los discos de las películas que han sido registrados por el administrador, los cuales se deben mostrar por la categoría.
* Los usuarios pueden buscar un disco de una película por medio de los siguientes parámetros: por nombre del disco, por precio (es un rango) y por autor.
* Cuando un usuario elige un disco debe poder ver el detalle del mismo, lo cual debe mostrar la siguiente información: nombre, autor, precio.
* Dentro del mismo detalle del disco se debe poder ver el trailer de la película.

**Proceso de compra para cualquiera de los dos tipos de discos**

* El usuario puede comprar un disco de música o una película de acuerdo con lo que haya escogido.
* Antes de comprar debe escoger la cantidad que compra del mismo disco.
* Se debe controlar el monto a pagar de acuerdo con la cantidad de discos que el usuario compre. El monto se debe mostrar en la interfaz.
* Si no hay disponibilidad del disco que el usuario desea puede hacer una pre orden del mismo.
* Cuando se ejecuta la compra se debe almacenar la información en un archivo.
* Cuando se realiza la compra se debe enviar un correo electrónico al usuario indicándole que la compra fue un éxito, además indicando el nombre del disco que adquirió.
* Cuando se realiza la compra la cantidad de discos se debe disminuir.
* Cuando se realiza cada compra se debe guardar la fecha en que se realiza, la fecha se asigna desde el código fuente.

**Documentación Interna**

* Se deberá documentar cada uno de los métodos desarrollados para obtener la solución del sistema. A esto se le conoce como documentación interna y se hace mediante comentarios dentro del código Java.
* La documentación interna, debe ser redactada en inglés.

**Documentación Externa**

* Se debe generar un documento digital que incluya las siguientes secciones:
  + Portada formal.
  + Descripción detallada de la solución de cada sección del proyecto.
* Toda la documentación debe ser redactada en inglés.

**Características del proyecto**

* El proyecto será desarrollado por un máximo de 2 personas.
* El lenguaje de programación es Java utilizando Netbeans.
* El proyecto es estrictamente con interfaz gráfica.
* El proyecto tiene un valor de 25% del curso de Programación II.
* La fecha límite de entrega es el jueves 09 de noviembre a las 5:00 PM.
* Posterior a la fecha anterior, el docente indicará el día y la hora de defensa del proyecto.
* De comprobarse copias, plagios y demás componentes que incumplan la legalidad del trabajo, el o los equipos de trabajo involucrados, pierden la totalidad del porcentaje del proyecto, y confeccionará la carta al expediente respectiva para todos los implicados.

**Aspectos del proyecto**

* Los equipos de trabajo deben hacer uso de todo lo aprendido en clases, pero además deben utilizar otras técnicas o estrategias investigando por su propia cuenta; con el fin de lograr un perfil integral en la formación de ingenieros.
* En el proyecto se debe trabajar con definición de Clases, Funciones, Retornos, Listas, Archivos, Menús, Fecha y Hora, Arreglos, Matrices, Interfaz gráfica; y demás aspectos que consideren necesarios para obtener la solución, pero estos últimos deben ser aprobados por el docente.

**Evaluación del proyecto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rubro | Valor | Malo  (1 pt) | Regular  (2 pts) | Bueno  (5 pts) |
| Uso de GitHub | 5 |  |  |  |
| Programación por capas | 5 |  |  |  |
| Uso de herencia | 5 |  |  |  |
| Validación de campos | 5 |  |  |  |
| Sección Administrativa |  |  |  |  |
| Login | 5 |  |  |  |
| Catálogo de música | 5 |  |  |  |
| Catálogo de películas | 5 |  |  |  |
| Lista de compras | 5 |  |  |  |
| Lista de pre ordenes | 5 |  |  |  |
| Rep 1 | 5 |  |  |  |
| Rep 2 | 5 |  |  |  |
| Rep 3 | 5 |  |  |  |
| Rep 4 | 5 |  |  |  |
| Rep 5 | 5 |  |  |  |
| Rep 6 | 5 |  |  |  |
| Sección de Usuarios |  |  |  |  |
| Registro de usuarios | 5 |  |  |  |
| Proceso escoger el disco de música que se desea comprar | 5 |  |  |  |
| Proceso escoger el disco de la película que se desea comprar | 5 |  |  |  |
| Proceso de compra para cualquiera de los dos tipos de discos | 5 |  |  |  |
| Puntualidad | 5 |  |  |  |
| Documentación interna | 2 |  |  |  |
| Documentación externa | 2 |  |  |  |