

## Proyecto del semestre

El proyecto consistirá en elaborar un sistema asociado a un portal de descarga pagada de contenidos en formato de imágenes (PNG, JPG, GIF o BMP), sonidos (MP3, MID o WAV) y videos (WMV, AVI, MPG o MOV).

Este portal de descarga se maneja a través de cuentas de usuario. Cada usuario tiene asociado un nombre completo, un login para el ingreso al portal, una contraseña y un cierto saldo que es el que va utilizando para hacer las compras de contenido. Además existe un usuario administrador quién puede cargar dinero a las cuentas y es el único usuario que puede acceder al módulo de administración del portal.

Los contenidos presentes en el sistema tienen asociada información de nombre, autor, descripción, precio, categoría (sólo una), tipo de archivo, tamaño de archivo y el archivo en sí (secuencia de bytes). Los tipos de archivo tienen información de tipo de contenido (imagen, música o video), extensión (JPG, MP3, AVI, etc) y el mime-type asociado. Toda la información de estos contenidos son cargados a través del módulo de administración. Las categorías a las cuales puede estar asociado un contenido, pueden a su vez tener categorías hijas, formando así un árbol de categorías. Las categorías también son manejadas a través del módulo de administración y no debe haber limitación en la profundidad que puede tener el árbol.

Para aumentar las ventas, el administrador del portal puede crear promociones que corresponden a un descuento de un cierto porcentaje y que tienen una fecha de inicio y una de término. Éstas promociones pueden especificar un descuento para varios contenidos, pero un contenido sólo puede tener una promoción asociada en un momento dado. También es posible que un cierto usuario decida regalar uno o más contenidos a otro usuario. En este caso, cuando el usuario al que se le regaló ingresa al portal, se le notifica del regalo y se le da la posibilidad de hacer la(s) descarga(s).

Se debe mantener un historial de las descargas, de tal manera que si al momento de descargar un contenido, un usuario tiene más de cierta cantidad de dinero utilizado para descargas, se le hace un descuento del 20% en la descarga actual. Finalmente, se debe permitir que los usuarios pongan nota de 1 a 10 a los contenidos, pero únicamente a los que ya han descargado (sólo pueden hacerlo una vez por cada contenido)

Ustedes son libres de agregar más detalles o incluir las suposiciones (razonables) que estimen, cualquier duda sobre las suposiciones consultar al profesor.

A continuación los requerimientos mínimos del sistema de información que deberán construir.

Las operaciones que el sistema debe manejar a lo menos son las siguientes:

- Una persona se registra como nuevo cliente.
- Una persona desea cerrar su cuenta (requiere tener su cuenta en cero). Estos clientes no se borran sino que pasan a ser ex-clientes.
- Un cliente descarga un contenido. Se debe verificar si aplica descuento.
- Un cliente regala un contenido a otro cliente.
- Un cliente pone nota a un contenido descargado.
- El administrador agrega un contenido al portal.
- El administrador da de baja un contenido del portal.
- El administrador crea una categoría.
- El administrador ingresa una promoción.
- El administrador carga cierta cantidad de dinero a un usuario.

El sistema además debe ser capaz de responder a lo menos a las siguientes consultas:

- Dado un código de cliente, desplegar la siguiente información:
  - Nombre completo
  - Saldo en su cuenta
  - Últimos 10 contenidos descargados
- Dado el código de un contenido, desplegar:
  - Nombre
  - Autor
  - Descripción
  - Precio
  - Extensión de archivo
  - Línea generacional en el árbol de la categoría a la que pertenece (hasta la raíz)
  - Nota promedio
- Dado un nombre, desplegar todos los contenidos en que el nombre del autor hace match con el nombre dado (puede darse sólo parte de él).
- Desplegar la lista de notas de un usuario dado.
- Desplegar los títulos de todos los contenidos que pertenecen a una determinada categoría.
- Dado un código de cliente desplegar los nombres de todos los contenidos descargados en los últimos 12 meses en orden cronológico inverso (el más reciente primero).
- Desplegar un ranking con los 10 contenidos más descargados. Al lado de cada uno de ellos indicar el orden del ranking de la semana anterior (si es que lo estaba).

- Desplegar un ranking con los 10 contenidos con mejor nota. Al lado de cada uno de ellos indicar el orden del ranking de la semana anterior (si es que lo estaba).
- Entregar un listado de clientes ordenado de acuerdo al número de descargas efectuadas en los últimos 6 meses (de más a menos).

**Para la próxima semana se pide:**

- Listado de suposiciones adicionales que considere necesarias para completar la descripción.
- Organización del equipo de trabajo, describiendo las actividades de cada uno de los roles.
- Diagrama de Gantt que considere: recursos y tiempo.
- Explicación de su propuesta con mockups

**Características de la entrega:**

- El trabajo se realizará en grupos de 5 estudiantes.
- Fecha de envío: jueves 1 de setiembre hasta las 21:00 horas
- Por el momento, se acepta solo un documento de presentación.