

Universidad Icesi
Diseño de Medios Interactivos
Fundamentos de Programación para Diseño
Segundo Parcial. Parte Teórica.
2008-I

Un coleccionista muy particular le gusta coleccionar televisores y se ha dado cuenta que ahora tiene muchos para poder recordarlos por su propia cuenta. Por ello le ha pedido hacer el diagrama de clases para un sistema que le permita guardar la información de todos los televisores de su propiedad.

Para facilidad, ha clasificado en dos tipos los equipos que tiene: televisores CRT (o de tubo de rayos catódicos) que eran los más comunes hasta hace poco tiempo; y los televisores planos que se están popularizando rápidamente.

De todos los televisores le interesa conocer: el año de producción, el precio de compra, la marca, el modelo las pulgadas de la pantalla y una breve descripción del estado en que se encuentra. Es conocido que todos los televisores se pueden encender, apagar, modificar el volumen y cambiar de canal.

Para el caso de los televisores CRT, adicionalmente, se requiere conocer si la pantalla es plana (no quiere decir que el televisor sea plano) o convencional.

Para el caso de los televisores planos, se requiere saber si es un televisor de plasma, LCD, u OLED (*organic light-emitting diodes*), la resolución horizontal en pixeles y la relación de brillo (ej. 50000 a 1).

En los televisores se puede seleccionar la señal a utilizar, para el caso de los CRT puede ser compuesta o coaxial; mientras que para los planos, adicional a las anteriores puede ser HDMI y VGA.

Tenga en cuenta que un televisor puede tener varios controles remotos (como máximo cuatro) que permiten manejarlos a distancia (es posible que algunos televisores no tengan control remoto). Es necesario saber un televisor que controles tiene y de cada control conocer la marca, el tipo de baterías que utiliza y la distancia máxima desde la cual se puede operar el televisor. El control debe tener los servicios que permitan controlar el televisor y por ello debe conocerlo.

Finalmente, es necesario poder asignar un nuevo control a un televisor. Del mismo modo, es necesario que sea posible adicionar nuevos televisores a la colección.

Para facilitar su diagrama, puede asumir que solamente tiene un televisor de cada tipo. También puede asumir que un control remoto se utiliza para controlar solamente un televisor.

El diagrama de clase entregado debe ser completo y como tal debe incluir los atributos, métodos, relaciones y clases que se requieren para solucionar el problema.