

Tema 4: Modelado de Estructura del Sistema

Ejercicios adicionales

Diagramas de clase

1. Representa mediante un diagrama de clases la siguiente especificación sobre las personas que participan en una película
 - De cada película se almacena el título, la sinopsis, el año, el género al que pertenece (drama, comedia, acción, terror, romance, aventura) y el país.
 - Sobre las personas que participan en la película es necesario conocer el nombre, los apellidos, la fecha de nacimiento y la nacionalidad.
 - Una persona puede participar en una película como actor, director, productor o guionista.
 - Una película tiene al menos un director y un guionista.
 - Una persona se considera actor si ha actuado al menos en una película.
 - Una película puede tener asociados varios trailers que son editados por una o más personas. No puede existir el trailer de una película hasta que existe la película.

2. Representa mediante un diagrama de clases la siguiente especificación relacionada con los alquileres de cámaras en una tienda de fotografía.
 - La tienda alquila cámaras fotográficas analógicas.
 - Las cámaras se caracterizan por su marca, modelo y soporte flash (sí, no).
 - Cada cámara es compatible con uno o más tipos de películas.
 - Las películas se caracterizan por su marca, nombre, sensibilidad ISO (50, 100, 200, 400, 800, 1600) y formato (35mm, 110mm, 120mm).
 - Para cada marca con la que trabaja la tienda se conoce la dirección del servicio de reparación más cercano.
 - La tienda dispone de varios ítems de cada modelo de cámara.
 - Cada ítem tiene una pegatina con una referencia, y puede estar en la tienda, alquilado, con retraso o en reparación.
 - Los clientes pueden tener un máximo de 1 cámara en alquiler.
 - Cada cámara se alquila un máximo de 7 días, por cada día de retraso, se impone una “multa” de un mes sin posibilidad de coger una nueva cámara.
 - Se debe de disponer de un histórico de alquileres de los clientes
 - Se debe de disponer de un histórico de multas que han recibido los clientes.
 - Tanto los alquileres como las multas tendrás una fecha de inicio y otra de fin.

3. Modificar el diagrama de clases de la tienda de fotografía para que permita incluir en los alquileres diferentes accesorios compatibles con las cámaras analógicas.
 - Un cliente puede alquilar únicamente accesorios.
 - Todos los accesorios tienen como características comunes la marca y el modelo.
 - La tienda dispone de varios ítems de cada accesorio.
 - Cada ítem de accesorio tiene una pegatina con una referencia, y puede estar en la tienda, alquilado, con retraso o en reparación.
 - Opcional: distinguir los tipos de accesorios (flash, adaptador instantáneas, objetivos, etc.)