

## UT4. TAREA 5: Cine

Se necesita crear un sistema para gestionar un cine de pequeño tamaño:

- 1- Los clientes pueden hacerse socios del cine pagando una cuota anual, que varía en función del tipo de cliente:
  - a. Cliente joven: 20€
  - b. Cliente jubilado: 20€
  - c. Cliente VIP: 30€

Hay que tener en cuenta, que en determinadas épocas del año, hay promociones que modifican el precio de las cuotas, aunque el precio por defecto será el indicado arriba. De todos los clientes se almacena su nombre y apellidos, su fecha de nacimiento y su DNI.

Todos los clientes podrán comprar entradas. Se representará una compra mediante un método *comprarEntrada* que muestre por consola un texto similar al siguiente: "El cliente [nombreApellidos] de tipo [tipoDeCliente] ha comprado una entrada."

Los clientes VIP podrán disfrutar de una entrada gratis por cada 5 entradas que compren.

- 2- Se guardará un registro de las películas que se proyectan actualmente en el cine, y que no podrán ser más de 5 simultáneas. De cada película se almacenará su título, su año de estreno, las entradas que se han vendido y las horas a las que se proyecta. Suponemos que las horas son las mismas para todos los días, y se proyectará un máximo de 4 veces al día. Además, ciertas películas serán consideradas infantiles, y las entradas compradas para ellas no son tenidas en cuenta para el cómputo de entrada gratis de los clientes VIP. De estas películas se almacenará también el nombre de la productora que la distribuye.
- 3- Del cine, se guardará la localidad en la que se ubica, su nombre y los clientes y películas que tiene. Hay que usar **arrays**, no interfaces de Java como *List* o *Collection*. Interesa también mantener un contador con el número de clientes de cada tipo que hay registrados.
- 4- Proporciona al usuario del sistema un menú por consola en una clase *Main*, desde el que pueda llevar a cabo las siguientes tareas:
  - a. Mostrar películas en cartelera con todos sus datos y las horas a las que se proyecta.
  - b. Mostrar listado de clientes, especificando el tipo de cliente y en el caso de los VIP, mostrar el número de películas vistas de las 5 necesarias para conseguir una entrada gratis.
- 5- Aunque en principio solo se va a implementar una interfaz para las dos funciones descritas en el apartado 4, las clases deben estar preparadas para añadir posteriormente más funcionalidades al menú, por lo que se implementarán más métodos:

- a. Método *comprarEntrada*, que reciba como primer parámetro una película y segundo un cliente.
- b. Método *anadirPelicula* que recibe como parámetro una película y devuelve true si se ha podido añadir y false si no.
- c. Método *borrarPelicula* que recibe como primer parámetro un título y como segundo el año de estreno. Devuelve true si se ha borrado correctamente la película y false si la película no existe.
- d. Método *anadirCliente* que recibe como parámetro un cliente y devuelve true si se ha podido añadir y false si no. No se añadirá si ya hay un cliente igual registrado. Dos clientes se consideran iguales si tienen el mismo DNI.
- e. Método *cambiarDatos* que recibe como parámetros la localidad y el nombre que se les asignará al cine.
- f. Habrá la opción de cambiar los datos indicando sólo la localidad. En ese caso el nombre se establecerá con el valor de la localidad.

- Desarrolla el sistema aplicando los conceptos de programación vistos hasta ahora, evitando la repetición de código y facilitando su posterior mantenimiento.

- Entrega un diagrama UML de las clases del sistema implementado.

- Entrega un fichero comprimido con todas las clases que has creado.