

EXAD601. Mejores formas de hacerlo (POO).

12/05/2023

Lee todo el enunciado antes de comenzar a programar. Es muy útil preparar en papel un esquema de la aplicación antes de comenzar a introducir código.

Realizar el siguiente proyecto:

Se trata de realizar un programa para para gestionar alquileres de videojuegos en una tienda, pero que en el futuro se podría utilizar para varias tiendas.

En primer lugar, para poder dar de alta la tienda, se ha de solicitar al usuario el nombre del encargado (que no podrá tener menos de 3 letras) y el número de teléfono de la tienda, que tendrá que ser un número fijo de Tenerife (empezar por 922).

Tras esto, cuando ya existe, se tendrá que asignar un catalogo de juegos a la tienda, uno por cada título, indicando su nombre (que no podrá ser nulo) y su precio (que no podrá ser un valor negativo o gratis). Ejemplo (pueden ser otros):

Nombre	Precio
Zelda	35,70
Mario	30
Sonic	27,40
Alex Kid	15,20
Wonder Boy	21,90



Una vez esté la tienda a punto, se utilizará un menú para ofrecer al usuario las distintas acciones que puede realizar en la tienda, permitiéndole alquilar juego, devolver juego, mostrar el historial de usuarios que han alquilado un determinado juego y mostrar la información general de la tienda y estado de su catálogo de juegos.

Elija una de las siguientes opciones:

- 1.- Alquilar juego
- 2.- Devolver juego
- 3.- Mostrar info tienda
- 4.- Mostrar historial
- 0.- Salir

A continuación se detallan cada una de estas acciones:

1. Alquilar juego:

Un juego solo podrá ser alquilado por un usuario que no tenga ningún juego alquilado en ese momento. Este tendrá que especificar su código de usuario (un número de 3 cifras desde el 100 en adelante) y el juego que quiera alquilar, eligiendo uno entre aquellos que estén disponibles, ya que solo hay una copia de cada uno.

2. Devolver juego

Para devolver un juego se solicitará el código del usuario que quiere hacer la devolución. Si realmente tenía un juego alquilado se mostrará el juego que tenía alquilado. En caso contrario se indicará que no tenía ningún juego alquilado.

### 3. Mostrar info tienda

Se mostrará el nombre del encargado, teléfono de la tienda y el catalogo de juegos, separando los disponibles de los que están alquilados y el usuario que los tiene.

```
Encargado de tienda: Abraham
Telefono de tienda: 922123456

Juegos disponibles:
Nombre: Mario - Precio: 30
Nombre: Sonic - Precio: 27,40
Nombre: Wonder Boy - Precio: 21,90

Juegos alquilados:
Nombre: Zelda - Precio: 35,70 -- Usuario que lo tiene: 444
Nombre: Alex Kid - Precio: 15,20 -- Usuario que lo tiene: 777
```

### 4. Mostrar historial

El historial será el de un juego determinado que elija el usuario, mostrando su título, precio, todos los códigos de usuario que lo han alquilado hasta ese momento y la ganancia total obtenida con ese juego en concreto.

*Recordemos que lo que se evalúa es la correcta planificación del proyecto y de sus estructuras siguiendo las indicaciones dadas de Programación Orientada a Objetos y Código Limpio. Todas las propiedades de las clases se tendrán que poder obtener y modificar desde el exterior de estas. Las clases tendrán constructores vacíos y no vacíos.*