



EXAMEN PROGRAMACION 2ª EVALUACION

EJERCICIO 1:

Realiza un programa en java que gestione una tienda de películas y videojuegos. El programa deberá contener las siguientes clases:

CLASE ABSTRACTA PRODUCTO: (1 punto)

String madeIn;
Int numeroUnidades;
Array de nacionalidades ("USA", "Japón", "Francia", "España");

Constructor por defecto -> Pone unidades a un valor aleatorio entre 1 y 11.
Debe mostrar al usuario los elementos del array y pedirle elegir la nacionalidad del producto. Debes controlar mediante excepciones y bucles que no se permita elegir un valor erróneo.

Vender () -> Resta uno a la cantidad de unidades.

Método abstracto mostrar ();

Get y set según sean necesarios.

CLASE HEREDADA PELICULADVD (Hereda de producto): (0,5 puntos)

String nombre;
String director;
Double precio;

Constructor con todos los atributos.

toString () -> Devuelve la información de la película (también los valores de su clase madre).

Get y Set según sean necesarios.

CLASE HEREDADA JUEGO (Hereda de producto): (0,5 punto)

String titulo;
String consola;
Double precio;

Constructor con nombre y precio -> Pone nombre y precio a lo pasado por parámetro, pone el valor de consola a uno de los siguientes al azar (PlayStation4, WiiU, XboxOne), hazlo mediante un switch-case.

toString () -> Devuelve la información de la película (también los valores de su clase madre).

Get y set según sean necesarios.

NOTA-> Sino sabes como realizar y los constructores, realiza otros mas sencillos donde todo se pase como parámetro, para poder hacer la segunda parte del examen.

CLASE TIENDA:

ArrayList de Productos donde se guardarán Juegos y películas indistintamente.

Double ganancia.

Constructor por defecto -> Inicializa el arrayList y pone la ganancia a 0.

AñadirJuego () -> Añade un juego a la tienda, debe solicitar el nombre del juego y el precio. Además controlará mediante excepciones (que existen y propias) que no se introduzca un valor vacío en el nombre, ni algo diferente a un numero en el precio. **(0,75 punto)**

AñadirPelicula () -> Añade un película a la tienda, solicita el nombre de la película, el nombre del director y el precio. Controla mediante excepciones (que existen y propias) que no se introduzca un valor vacío en el nombre, ni algo diferente a un numero en el precio. Se debe permanecer en un bucle mientras no tengamos un valor válido. **(1 punto)**

VerJuegos () -> Muestra los juegos que hay en la tienda, sólo los juegos, lo hace mediante iteradores. **(0,5 puntos)**

VerPeliculas () -> Muestra las películas que hay en la tienda, sólo las películas, lo hace con un bucle for-each. **(0,5 puntos)**

VenderProducto () -> Nos solicita el nombre del producto que queremos comprar, si está dentro de la tienda, se lo vende, se incrementa la ganancia y se decrementan las unidades del producto. Si en algún momento la cantidad de ese producto es 0 se sacará de la tienda. Si el producto buscado no está en la tienda nos informará de que no está disponible. CUIDADO CON EL POLIMOFSIMO **(2 punto)**

mostrarGanacia () -> Nos muestra la cantidad ganada hasta ese momento. **(0,5 puntos)**

MAIN:

Opción 1: Haz menú como el siguiente, se podrán elegir opciones mientras no se seleccione salir: **(1,5 punto)**

- A- Ver Juegos.
- B- Ver películas.
- C- Añadir Juego.
- D- Añadir Película.
- E- Vender Juego.
- F- Vender Película.
- G- Mostrar ganancias.
- S- Salir

Controla mediante la técnica que prefieras que sino se introduce alguno de los valores te informe de ello y vuelva a mostrar el menú.

Opción2: Prueba la funcionalidad de la tienda y los métodos. **(0,5 puntos)**

EJERCICIO 2:

Realiza un programa que tenga un método estático llamado cambiaMatriz que recibe una matriz, comprobará que dicha matriz sea cuadrada y si lo es devolverá otra matriz con las filas y las columnas intercambiadas, si no es cuadrada devolverá la matriz tal cual. En el main prueba la funcionalidad de dicho método. **(1 punto)**

1	2	3		1	4	7
4	5	6	<input type="checkbox"/>	2	5	8
7	8	9		3	6	9