

Ejercicios en Netbeans

Consideraciones generales:

Deberás usar Netbeans, y para cada ejercicio crear un proyecto individual con las características que creas conveniente para resolver la problemática planteada, recuerda no hay una sola forma de resolverlo.

2.- Electrodomésticos:

Crearemos una superclase llamada Electrodoméstico con las siguientes características:

- Sus atributos son precio base, color, consumo energético (letras entre A y F) y peso. Indica que se podrán heredar.
- Por defecto, el color será blanco, el consumo energético será F, el precioBase es de 100 € y el peso de 5 kg. Usa constantes para ello.
- Los colores disponibles son blanco, negro, rojo, azul y gris. No importa si el nombre está en mayúsculas o en minúsculas.
- Los constructores que se implementarán serán
 - Un constructor por defecto.
 - Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.
 - Un constructor con todos los atributos.
- Los métodos que implementara serán:
 - Métodos get de todos los atributos.
 - comprobarConsumoEnergetico(char letra): comprueba que la letra es correcta, sino es correcta usará la letra por defecto. Se invocara al crear el objeto y no será visible.
 - comprobarColor(String color): comprueba que el color es correcto, sino lo es usa el color por defecto. Se invocara al crear el objeto y no sera visible.
 - precioFinal(): según el consumo energético, aumentara su precio, y según su tamaño, también. Esta es la lista de precios:

LETRA	PRECIO
A	100 €
B	80 €
C	60 €

D	50 €
E	30 €
F	10 €

TAMAÑO	PRECIO
Entre 0 y 19 kg	10 €
Entre 20 y 49 kg	50 €
Entre 50 y 79 kg	80 €
Mayor que 80 kg	100 €

Crearemos una subclase llamada Lavadora con las siguientes características:

Su atributo es carga, además de los atributos heredados. Por defecto, la carga es de 5 kg. Usa una constante para ello. Los constructores que se implementarán serán:

Un constructor por defecto.

Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.

Un constructor con la carga y el resto de atributos heredados. Recuerda que debes llamar al constructor de la clase padre.

Los métodos que se implementara serán:

Método get de carga.

precioFinal():, si tiene una carga mayor de 30 kg, aumentara el precio 50 €, sino es así no se incrementara el precio. Llama al método padre y añade el código necesario. Recuerda que las condiciones que hemos visto en la clase Electrodomestico también deben afectar al precio.

Crearemos una subclase llamada Television con las siguientes características:

Sus atributos son resolución (en pulgadas) y sintonizador TDT (booleano), además de los atributos heredados. Por defecto, la resolución será de 20 pulgadas y el sintonizador sera false.

Los constructores que se implementarán serán:

Un constructor por defecto.

Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.

Un constructor con la resolución, sintonizador TDT y el resto de atributos heredados. Recuerda que debes llamar al constructor de la clase padre.

Los métodos que se implementara serán:

Método get de resolución y sintonizador TDT.

precioFinal(): si tiene una resolución mayor de 40 pulgadas, se incrementara el precio un 30% y si tiene un sintonizador TDT incorporado, aumentará 50 €. Recuerda que las condiciones que hemos visto en la clase Electrodoméstico también deben afectar al precio.

Ahora crea una clase ejecutable que realice lo siguiente:

Crea un array de Electrodomésticos de 10 posiciones.

Asigna a cada posición un objeto de las clases anteriores con los valores que desees.

Ahora, recorre este array y ejecuta el método `precioFinal()`.

Deberás mostrar el precio de cada clase, es decir, el precio de todas las televisiones por un lado, el de las lavadoras por otro y la suma de los Electrodomésticos (puedes crear objetos `Electrodoméstico`, pero recuerda que `Televisión` y `Lavadora` también son electrodomésticos).

Recuerda el uso operador `instanceof`.

Por ejemplo, si tenemos un `Electrodoméstico` con un precio final de 300, una lavadora de 200 y una televisión de 500, el resultado final será de 1000 (300+200+500) para electrodomésticos, 200 para lavadora y 500 para televisión.