

Macowins



Se requiere:

- Identificar los requerimientos
- Presentar una solución usando el paradigma de objetos (pseudocódigo, diagrama de clases).
- Explicar todo lo que considere necesario en prosa.
- Si se descarta alguna alternativa durante el desarrollo de la solución, o si se tiene otra solución, explicarla brevemente.

La conocida empresa de ropa formal para caballeros, Macowins, es capaz de darle soporte a la venta de prendas. Un fragmento de la grabación del analista con el cliente:

“Queremos saber el precio de venta de una prenda y sus tipos, los tipos de prenda son: sacos, pantalones, camisas.”

El cálculo del precio de una prenda es, el precio propio de la prenda modificado según el estado de la prenda, que pueden ser:

- *Nueva: en este caso no modifican el precio base.*
- *Promoción: Le resta un valor fijo decidido por el usuario.*
- *Liquidación: Es un 50% del valor del producto.*

Ah, un requerimiento más: Macowins registra las ventas de estas prendas y necesita saber las ganancias de un determinado día.

*“Cada venta tiene asociada las prendas que se vendieron, su cantidad y la fecha de venta. Las ventas pueden ser en efectivo o con tarjeta. En el caso que sea con tarjeta, tienen el mismo comportamiento que en efectivo (el cual no modifica el precio), sólo que se le aplica un recargo según la cantidad de cuotas seleccionadas (cantidad de cuotas * un coeficiente fijo + 0.01 del valor de cada prenda).”*

REQUERIMIENTOS:

- Funcionales:
 - Mostrar el precio de venta de una prenda y su tipo (saco, pantalón o camisa).
 - Registrar cada venta.
 - Mostrar las ganancias de un determinado día.
- No funcionales:
 - El precio de la prenda se calcula cómo el precio propio de la prenda modificado según el estado de la prenda, qué pueden ser:
 - Nueva (no modifica el precio).
 - Promoción (le resta un valor fijo decidido por el usuario)
 - Liquidación (es un 50% el valor del producto).
 - Una venta tiene asociada las prendas qué se vendieron, cantidad y fecha de venta, cómo también la forma de pago (efectivo o tarjeta).
 - Sí la venta es con tarjeta, se aplica un recargo qué se calcula cómo la cantidad de cuotas elegidas * un coeficiente fijo + 0.01 del valor de cada prenda).

SOLUCIÓN:

Se planteó usar 3 clases principales, las cuales son la clase “Negocio”, “Prenda” y “Venta”.

Las características de la clase “Negocio” son:

- Atributos:
 - Ventas (lista de cada venta realizada).
- Métodos:
 - calcularGananciaDelDia()

Las características de la clase “Prenda” son:

- Atributos:
 - Precio
 - Tipo (puede ser un valor entre “SACO”, “PANTALÓN” o “CAMISA”. Estos valores son de tipo enum).
 - Estado (es un objeto instanciado de la clase “Liquidacion”, “Promoción” o “Nueva”).
- Métodos:
 - precioVenta()
 - tipoPrenda()

Las características de la clase “Venta” son:

- Atributos:
 - Prendas vendidas (lista de prendas).
 - Día.
 - Medio de pago (es un objeto instanciado de la clase “Tarjeta” o “Efectivo”).
 - Cantida de prendas vendidas
- Métodos:

- precioVentaNeto()
- precioVentaTotal()

Además, se decidió implementar dos interfaces. Una llamada “Estado Prenda”, la cual tiene un sólo método llamado “calcularPrecioPrenda()”. Las clases que implementan esta interfaz son:

- Liquidación.
- Nueva.
- Promoción: esta clase tiene un atributo llamado “valor”.

La otra interfaz se llama “Medio de Pago”, la cual tiene el método “calcularPrecioTotal()”. Las clases que implementan esta interfaz son:

- Efectivo.
- Tarjeta: esta clase tiene dos atributos. Uno llamado “cuotas” y otro llamado “coeficiente”.