

Parcial 2 - POO

Tema 1

30-05-2024

Una Empresa Agroalimentaria se dedica a la venta de dos tipos de productos: productos refrigerados y productos congelados.

De todos los productos se registra:

Nombre del producto, fecha de envasado, fecha de vencimiento, temperatura de mantenimiento recomendada, país de origen, número de lote, costo base.

De los productos refrigerados: se registra, además: código del organismo de supervisión alimentaria.

De los productos congelados: composición del aire con que fue congelado (% de nitrógeno, % de oxígeno, % de dióxido de carbono y % de vapor de agua), y el método de congelación (frio mecánico o frio criogénico).

El importe de venta de cada producto se calcula en función del precio base y de sus características.

Para ello se deben considerar las siguientes reglas de negocio:

Importe de venta de un producto refrigerado: el costo base, menos el 10% si la fecha de vencimiento es dentro de dos meses (Mes de vencimiento -Mes actual). Caso contrario el importe de venta es: precio base+ 1%

Importe de venta de un producto Congelado: Si el método de congelación es mecánico el importe de venta es: costo base + 15 %. Si el método de congelación es criogénico. el importe de venta es: costo base+ 15%.

El analista de la empresa le solicita a usted que desarrolle una aplicación con las siguientes restricciones.

- a) Definir la jerarquía de clases con los métodos correspondientes a cada clase de la narrativa dada.
- b) Crear una clase gestor de productos basado en una lista de python para almacenar cada uno de los productos que comercializa la empresa. Los datos de los productos están almacenados en un archivo con extensión .csv, denominado "productos.csv". Cada fila del archivo representa un producto, la primera columna de la fila determina el tipo de producto (C-Congelado, R-Refrigerado).
- c) Implementar un programa principal con un menú de opciones que permita testear las siguientes acciones:
 1. Agregar productos al gestor de productos.
 2. Dada una posición de la lista: Mostrar por pantalla qué tipo de producto se encuentra almacenado en dicha posición (usar la función `isinstance()`).
 3. Mostrar la cantidad de productos de cada tipo.
 4. Recorrer la colección y mostrar para todos los productos: Nombre, país de origen y temperatura de mantenimiento recomendada, e importe de venta.

Nota:

- a) El método que resuelve el item 4, deberá definirlo en la superclase.
- b) Está terminantemente prohibido sacar sublistas del gestor de productos para resolver alguna funcionalidad solicitada o mostrar datos.