

Elaborar el siguiente utilizando los conocimientos adquiridos.

Generar la estructura y clases para un sistema de gestión de productos y empleados para un supermercado, deberá de contener lo siguiente:

3 tipos de empleado

20 productos distintos

Los empleados contarán con los siguientes datos:

- Nombre completo
- Edad
- Antigüedad
- Tipo

Los empleados tipo1 podrán realizar las siguientes actividades:

- Vender productos
- Acomodar productos
- Descansar
- Sentarse

Los empleados tipo2 podrán realizar las siguientes actividades:

- Vender productos
- Descansar
- Correr

Los empleados tipo3 no podrán realizar actividades.

El dato **tipo** deberá estar inicializado por defecto para los empleados y no podrá ser cambiado.

Todos los empleados comparten una actividad en común llamada (Recibir pago), cuando realizan esta actividad los empleados muestran el monto que se les fue pagado.

Si un empleado quiere realizar una actividad que no se encuentre en su lista de actividades el sistema no realizará la acción e imprimirá un mensaje indicando el motivo por el cuál no puede realizar la actividad.

Los productos contarán con los siguientes datos:

1. Nombre
2. Precio
3. Cantidad
4. Tipo

Al momento de la creación del producto se le asignará su tipo (Dentro de los 20 distintos) de manera aleatoria y no se podrá repetir el mismo tipo de producto.

El precio de los productos se asignará de manera aleatoria dentro de un rango de 300 y 500 no debe de contener decimales.

La cantidad de los productos se asignará de manera aleatoria dentro de un rango de 10 y 15.

Los productos podrán ser vendidos, cuando uno sea vendido se deberá de comprobar que la cantidad de los productos sea mayor a 0 y restar un 1 a la cantidad del producto, en caso contrario solo se muestra un mensaje indicando que no hay productos del tipo solicitado.

Se necesita una utilidad que pueda ser utilizada en todo el sistema, es necesario saber en cualquier momento cuantas veces ha sido utilizada esta utilidad durante la ejecución del programa.

La utilidad contará con los siguientes métodos:

Método que reciba una lista de productos nos debe indicar cuál es el producto que tiene mayor precio.

Método que reciba una lista de productos nos debe indicar el producto que tiene mayor cantidad.

Método que reciba una lista de productos nos debe indicar el total de costo de los productos, tomando en cuenta la cantidad.

Método que reciba una lista de productos nos debe indicar cuál es el producto que tiene mayor precio, el producto que tiene mayor cantidad y los productos que ya no tienen disponibilidad y el total de costo de los productos, tomando en cuenta la cantidad. (No es error)

Método que imprima la hora actual (Solo la hora).

Método que reciba una lista de empleados y elimine a todos los empleados de tipo3, es necesario saber el nombre del empleado que esta eliminando.

Método que reciba una cadena de texto y regrese la misma cadena de texto en mayúsculas.

Método que reciba una cadena de texto y regrese la misma cadena de texto en minúsculas y con los caracteres en orden inverso.

Si no comprendes al 100% algunos de los puntos requeridos, realízalo como logres entenderlo o propón una alternativa, será válido.

No se responderán dudas .

Puedes o no realizar tu método main para probar tus funcionalidades, será necesario explicar tu código en un video.

Aplica lo visto en el curso.