



PRÁCTICA 2 - SEGUNDO PARCIAL

VALOR: 10 Puntos.

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

Una empresa comercializadora de productos cerámicos posee varias sucursales a nivel nacional, a su vez, cada sucursal tiene asignado varios puntos de ventas. Se requiere de un programa en Java que automatice los procesos de ventas de éstos últimos, los cuales reciben las solicitudes de los clientes para su despacho y facturación en caso de haber existencia o para solicitar mercancía a otro punto de venta.

Para el desarrollo del programa se cuenta con las siguientes clases (atributos privados y métodos públicos), para las cuales Ud. deberá implementar los métodos indicados. Recuerde además agregar a cada clase un constructor por defecto, un constructor paramétrico, métodos getter y setter.

Clase Cliente

String cedula, nombre

Clase Producto

int codigo
String descripcion
float costo,
float porcentajeGanancia //debe ser atributo de clase (static)
int existencia
int stockMinimo //debe ser un valor constante (final)
void asignarNuevaExistencia()
void decrementarExistencia()

Clase Sucursal

String codigo, nombre, ciudad

Clase PuntoVenta

String direccion,
Sucursal aQuienReporta
int cantidadItemsInventario
Producto [] inventarioAsignado

Interface ManipulacionDatos

void leerDatos()
void mostrarDatos()

La clase **PuntoVenta** debe reportar a una sucursal y maneja un inventario de productos que le asigna la Comercializadora.

Todas las clases deben implementar la interface **ManipulacionDatos**.

El método **main** deberá ser almacenado en un archivo de clase denominado **Implementacion**.

Los archivos de clases, deben ser organizados según la siguiente jerarquía, los archivos están identificados por letra cursiva, los demás son directorios.

■ Comercializadora

■ Datos

Producto

PuntoVenta

Sucursal

■ Personas

Cliente

■ Utilerias

.... //Otras clases que realice el programador

Implementacion

El programa debe cargar los datos que vienen en los siguientes archivos de entrada:

Clientes.dat (cada línea contiene la cedula, primer nombre, primer apellido del cliente, separados por un espacio en blanco)

```
12345789 Jesus Perez
15456789 Carlos Garcia
17895436 Juan Rosales
11486258 Marta Chacon
18233753 Luisa Almao
```

Productos.dat (la primera línea tiene el porcentaje de ganancia y el resto de líneas contiene el código, descripción (una palabra se separa de otra con una mayúscula), costo, existencia inicial y stock mínimo, separados por un espacio en blanco)

```
12
P-1 CercasElectricas 300000 10 3
P-2 Inyectadoras 50 300 8
P-3 Baldes 20000 50 20
P-4 Mangueras 32000 15 5
P-5 LlavesDePaso 50000 20 5
```

Sucursales.dat (cada línea contiene el código, nombre y ciudad de cada sucursal, separados por un espacio en blanco)

```
A-1 LosGrandes SanCristobal
A-2 LosGuaros Barquisimeto
```

PuntosDeVenta.dat (contiene los datos de los puntos de venta, que al ser cargados se debe validar que existan, porque se debe cargar el objeto que corresponda)

Barrio Obrero	Dirección del punto de venta
A-2	Código de la sucursal aQuienReporta, debe asegurarse su existencia para que guarde el objeto respectivo.
3	Cantidad de ítems de productos del inventario
P-2 100	Item 1 del inventario y existencia que se le asigna
P-4 6	Item 2 del inventario y existencia que se le asigna
P-1 5	Item 3 del inventario y existencia que se le asigna
Barrio Sucre	Dirección de otro punto de venta
A-1	...
4	...
P-5 10	...
P-1 5	...
P-3 30	...
P-2 150	...

En el ítem de Producto del inventarioAsignado debe actualizarse, la existencia de P-2 a 100 y en el ítem del vector Producto que representa el inventario general de la Comercializadora debe disminuirse en 100 la existencia, es decir de 300 pasaría a 200, debido a que ya se asignaron 100 a un punto de venta.

Luego de ingresados los datos anteriores, deberá generarse una simulación para los procesos de venta, despacho y facturación, tomando en cuenta lo siguiente: (Todo lo que vaya sucediendo debe mostrarse en pantalla)

- ✓ Cada 8 minutos llega un cliente de los registrados (aleatorio) a algún punto de venta registrado (aleatorio). Para ello puede realizar un ciclo, donde cada vuelta represente un minuto, donde cada 8 minutos llegue un cliente.
- ✓ El cliente puede solicitar cualquier producto de la comercializadora, así el punto de venta no lo tenga en su inventario.
- ✓ Cada cliente puede llevar de 1 a 3 artículos diferentes.
- ✓ Si el punto de venta cuenta con los productos y tiene la existencia que solicita el cliente, se procede a realizarle la venta y la correspondiente factura (1 sola factura para todo el pedido). Tome en cuenta que al costo se le debe recargar el porcentaje de ganancia para obtener el precio de venta de cada unidad de producto.
- ✓ Si el punto de venta no cubre con su existencia todo el pedido del cliente, se procede a venderle y facturarle lo que haya en existencia del producto.
- ✓ Si el punto de venta no cuenta con los productos o no pudo satisfacer todo el pedido del cliente por falta de existencia, se registrará el pedido del cliente en una lista de espera.
- ✓ Cada hora ó cuando un punto de venta tenga 5 clientes en su lista de espera el sistema debe chequear las listas de espera de cada punto de venta, tiene prioridad aquel punto de venta que tenga mas clientes en espera y se chequean por orden de llegada, la forma de chequearlas es verificar si existe algún otro punto de venta tiene en su inventario ese producto y tiene la existencia deseada. Si es así, se le facturará al cliente, haciéndole un recargo del 3% por concepto de flete.
- ✓ Cuando en un punto de venta, la existencia de uno de sus productos se encuentra por debajo del stock mínimo requerido, el sistema debe arrojar una alarma indicando que se necesita abastecer el inventario. Entonces, si en la Comercializadora hay existencia de ese producto, ésta asigna cierta cantidad que satisfaga el stock mínimo del punto de venta (aleatoria) o en otro caso lo que le quede a la Comercializadora. En caso que no tenga existencia, se debe dar un mensaje de Producto No Disponible.
- ✓ La simulación finalizará si se acaba el inventario en todos los puntos de venta y en la Comercializadora o si se culmina la jornada de un día de trabajo (8 horas).

Finalizada la simulación, se requiere un resumen de ventas de cada punto de ventas. Todos los datos deben ir a un archivo denominado **salida.dat**.

Fecha de envío: Lunes 27-Ago-2018

Fecha de entrega: Lunes 10-Sep-2018 hasta las 10 pm al email ypena@unet.edu.ve

Trabajo: Individual o En parejas.