

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala Facultad de Ingeniería en Sistemas de Información

Carrera:	Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación Código:		1990		Laboratorio		torio	
Asignatura:	Programación I Código:		022			VARIANTE	A	
Ciclo:	4 Fecha:	05/08/2023	Jornada:	Plan sábado		CAL	IFICACION:	
Catedrático:	Haroldo Herlindo, Turcios García							100 pts.
Semestre:	1 Sección: B Duración del examen:							
Observaciones: LABORATORIO VoBo:								
EXAMEN:	PRIMER PARCIAL: SEGUNDO PARCIAL: EXTRAORDINAR			IARIO:	FINAL		RECUPE	RACIÓN:
INSTRUCCIONES GENERALES:			PUNTUACIO	N:				
Lea detenidamente las instrucciones que se le indica y desarrolle lo que se solicita Única Serie: 10 Pts.								
	POR FAVOR	ANOTE SU NOMBRE		CARNÉ	N	JME	RO DE (CARNÉ
NOMBRE	Ricardo Jos	é Sis Cabrera		1990		22	- 2	2973

<u>Única Serie (10 Puntos)</u>

Instrucciones:

- a) DE ACUERDO A TU NEGOCIO SELECCIONADO
 - Utilizando el Lenguaje de Programación de su preferencia, desarrolle un programa, utilizando **FICHEROS** que a través de un menú principal permita administrar productos del inventario, por lo debes de **INVESTIGAR** para solucionar dicho requerimiento.
- **b)** Al final del documento pegue capturas de pantalla del código fuente con el funcionamiento de cada opción, guarde este documento en formato PDF con su **primer nombre y primer apellido.**
- c) Recuerde, deberá subir a la plataforma virtual, a mas tardar VIERNES 11 DE AGOSTO DE 2023, 23:00 HORAS lo siguiente:
 - c.1) Documento en formato PDF que contenga las capturas de pantalla.
 - c.2) Código fuente de la solución, proyecto en formato .ZIP

Compartir una (1) sola captura de pantalla que incluya las siguientes 3 ventanas:

- d.1. Código fuente
- d.2 Ingreso de datos
- d.2 Contenido del archivo en el bloc de notas.
- d.4 Anotar su nombre en la captura de pantalla

	Ingreso de datos por parte del usuario		
Parte del código fuente que incluye el ingreso de datos	Contenido del archivo de texto (.txt)		
Nombre del estudiante y número de carné			

MENU PRINCIPAL DE PRODUCTOS

- 1......Registrar producto en el inventario
- 2..... Mostrar productos del inventario
- 3.....Ingresar producto al inventario
- 4.....Extraer producto del inventario
- 5....Salir

Estructura de la lista:

Nombre de la clase: Producto

Nombre de los atributos de la clase Producto

- codigoProducto
- nombreProducto
- cantidadExistente
- precioUnitario

Opción 1 "Registrar producto en el inventario":

- a) El programa deberá permitir guardar en la estructura de archivos N productos, pero registrar un solo producto a la vez, es decir, guarda un producto y regresa al menú principal, o preguntar al usuario si desea seguir ingresando productos.
- **b)** Se ingresa por teclado los siguientes datos del producto:
 - a. Codigo del producto
 - **b.** Nombre del producto
 - c. Cantidad producto
 - d. Precio unitario de cada producto
- c) Cuando se registra un producto en el inventario, la cantidad es cero (0) por default (es decir no pedimos al usuario que ingrese cantidad para evitar errores)
- **d)** Después de ingresar los datos del producto y guardarlos, el programa deberá mostrar en pantalla, el siguiente mensaje: "**Producto guardado exitosamente**"

Opción 2 "Mostrar productos del inventario":

- a) El programa deberá verificar si existen productos guardados, en caso contrario, deberá mostrar en pantalla el mensaje: "Lo siento!!! No hay productos"
- **b)** Si existen productos, el programa deberá mostrar en pantalla la siguiente información:

Código del Producto	Nombre del producto	Cantidad en Existencia	Precio unitario	Total
Gran total Q.				

c) El programa deberá calcular el total por cada producto existente en el inventario y mostrarlo en pantalla:

cantidad * precio unitario

- d) Calcular el **gran total** de todos los productos que existen en el inventario (El gran total es la suma de los totales de cada producto) y mostrarlo en pantalla.
- **e)** Los totales NO se guardan, solo se calculan en el momento de mostrar los datos del producto.

Opción 3, "Ingresar producto al inventario":

a) Para ingresar un producto al inventario, el programa deberá pedir al usuario que ingrese el **código del producto**, luego el programa deberá realizar una búsqueda dentro de la estructura dinámica para verificar si el producto existe, si el producto existe, deberá mostrar en pantalla los siguientes datos del producto:

Código del Producto	Nombre del producto	Cantidad en Existencia	Precio unitario	Total

Seguidamente el programa deberá pedir al usuario que ingrese por medio del teclado la cantidad de producto a ingresar, luego el programa sumará la cantidad de producto ingresado a la existencia actual del producto y actualizará la nueva existencia, mostrando la siguiente información con la existencia de producto actualizada:

Código del Producto	Nombre del producto	Cantidad en Existencia	Precio unitario	Total

b) Si el producto no existe dentro de la estructura de archivos, el programa deberá mostrar el siguiente mensaje en pantalla: "Lo siento, producto no existe".

Opción 4, "Extraer producto del inventario":

a) Para extraer un producto al inventario, el programa deberá pedir al usuario que ingrese el código del producto, luego el programa deberá realizar una búsqueda dentro de la estructura de archivos para verificar si el producto existe, si el producto existe, deberá mostrar en pantalla los siguientes datos del producto:

Código del Producto	Nombre del producto	Cantidad en Existencia	Precio unitario	Total

Seguidamente el programa deberá pedir al usuario que ingrese por medio del teclado **la cantidad de producto a extraer**, luego el programa verificará si la existencia actual del producto es mayor que la cantidad de producto a extraer.

a.1) Si el producto existe, el programa restará la cantidad de producto a extraer de la existencia actual y actualizará la nueva existencia, mostrando la siguiente información con la existencia de producto actualizada:

Código del Producto	Nombre del producto	Cantidad en Existencia	Precio unitario	Total

- **a.2)** Si no existe suficiente existencia del producto, el programa mostrará en pantalla el siguiente mensaje: "**Existencia insuficiente !!!**" y regresará al menú principal.
- **b)** Si el producto no existe dentro de la estructura de archivos, el programa deberá mostrar el siguiente mensaje en pantalla: "Lo siento, producto no existe !!!".

OBSERVACIÓN:

POR FAVOR INDICAR EN LAS CAPTURAS DE PANTALLA AL FINAL DEL DOCUMENTO,
LO SIGUIENTE:

- A) SI DESEA AGREGAR UNA OPCIÓN EXTRA AL MENÚ PRINCIPAL, PUEDE HACERLO Y PEGAR CAPTURAS DE PANTALLA.
- **B)** SI DESARROLLÓ EXITOSAMENTE TODAS LAS OPCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL, Y FUNCIONAN A LA PERFECCIÓN, POR FAVOR INDICARLO.
- C) SI HIZO FALTA DESARROLLAR ALGUNA OPCIÓN DEL MENÚ PRINCIPAL, POR FAVOR INDICARI O.
- **D)** CUALQUIER OBSERVACIÓN O COMENTARIO EXTRA POR FAVOR HACERLO AL FINAL DEL DOCUMENTO.

Código de honor

La integridad académica es importante. Tu compromiso de integridad académica muestra respeto por tu propio trabajo y por el trabajo de tus compañeros.

Debes seguir el Código de honor para defender el estándar de integridad académica:

- Tus respuestas a tareas, cuestionarios y exámenes deben ser tu propio trabajo (excepto para las tareas que permiten explícitamente la colaboración).
- No puedes compartir tus soluciones de tareas, cuestionarios o exámenes con otra persona a menos que el instructor lo permita explícitamente. Esto incluye cualquier cosa escrita por ti, como también cualquier solución oficial proporcionada por el personal del curso.
- No puedes participar en otras actividades que mejorarán de manera deshonesta tus resultados o que mejorarán de manera deshonesta o dañarán los resultados de otras personas.

Éxitos y Muchas Bendiciones !!!

CAPTURAS DE PANTALLA

PEGAR CAPTURAS DE PANTALLA DEL CODIGO Y FUNCIONAMIENTO



CAPTURA DE PANTALLA OPCION:

REGISTRAR PRODUCTO EN EL INVENTARIO

```
Source History | 🚱 👨 - 🐻 - 💆 🔁 👺 🖶 📮 | 谷 😓 🖭 🖭 🧶 🖭 🖭 👛
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              Ingrese código del producto: 123
Ingrese nombre del producto: Pastel de Fr
Ingrese cantidad del producto: 5
Ingrese precio del producto: 25.75
000
                           //ATRIBUTOS
String registro;
String codigoProducto;
String nombreProducto;
int cantidadExistente;
float precioUnitario;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              PRODUCTO INGRESADO EXISTOSAMENTE!

    Registrar producto en el inventario
    Mostrar productos del inventario
    Torgesar producto al inventario
    Extraer producto del inventario
    SALIR
    SALIR

                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             Código: 123
Nombre: Pastel de Fresa
Cantidad: 5
Precio Unitario: Q25.75
Total: Q128.75
                             }
System.ou.print("Ingrese nombre del producto: ");
nombreProducto = seciad.nextLine();
vmile(nombreProducto.contains("_")) ( //ALLIDACIÓN (EL NOMBRE DEL FRODUCTO NO FUEDE INCLUIR "_")
System.ou.print("ERROR! Nombre no valido, Ingrese otro nombre: ");
nombreProducto = ceclado.nextLine();

    Registrar producto en el inventario
    Mostrar productos del inventario

                             }
System.out.print("Ingrese cantidad del producto: ");
cantidadExistente = Integer.parseInt(seclado.nextLine());
while (cantidadExistente<0) { //WALFIDACIÓN (LA CANTIDAD EXISTENTE NO FUEDE SE
System.out.print("ERROR" Cantidad no válida, Ingrese otra cantidad: ");
cantidadExistente = Integer.parseInt(seclado.nextLine());</pre>
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            datos.txt
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            Archivo Editar Ver
                             123_Pastel de Fresa_5_25.75
                       public void mostrar() {
   String linea;
   float granTotal = 0, total = 0;
                                Induction = true;

boolean vacio = true;

try (BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader("c:/Users/ricar/Desktop/registros/datos.txt"))) {

while ((linea = br.readLine()) != null) {

vacio = false;

// DIVIDE EL REGISTRO EN SUS COMPONENTES TOMANDO COMO SEPARACIÓN EL SIMBOLO "_"
                                                      // DIVIDE EL REGISTRO EN SUS COMPONENTES TOMANDO COMO SEPARACIÓN EL SIMBOLO "_"

String[] componente = linea.split("_");

if (componente.length >= 4){ //VERIFICA SI HAY 4 COMPONENTES (Código, Nombre, Cantidad y Precio)
                                                               // MUSSIRA LOS DATOS
System.out.println("Código: " + componente[0]);
System.out.println("Código: " + componente[1]);
System.out.println("Cantidad: " + componente[2]);
System.out.println("Pacio Unitario: Q" + componente[3]);
total = Float.parseFloat(componente[2]) * Float.parseFloat(componente[3]);
System.out.println("Total: Q" + total);
                                                                System.out.println("Total: Q" + granTotal = granTotal + total;
                                                                 System.out.println("
                                             }
if(vacio){
   System.out.println("El documento está vacio, no hay datos");
}else(
   System.out.println("GRAN TOTAL: Q" + granTotal);
.
                                             }
atch (IOException e) {
System.out.println("Error de lectura del archivo: " + e.getMessage());
```

Ricardo José Sis Cabrera (1990 - 22 - 2973)

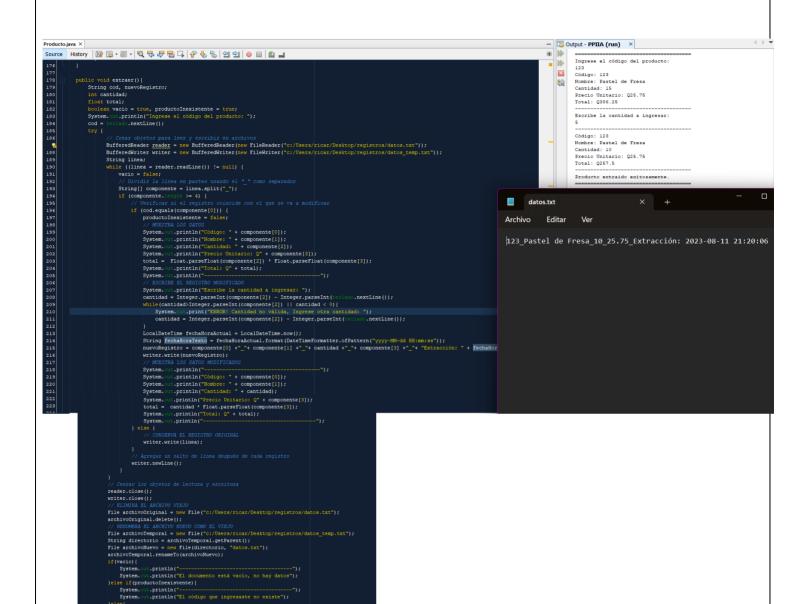
CAPTURA DE PANTALLA OPCION:

INGRESAR PRODUCTO EN EL INVENTARIO

```
Ingrese el código del producto:
123
Código: 123
Nombre: Pastel de Fresa
Cantidad: 5
Precio Unitario: Q25.75
Total: Q128.75
Source History | 🔯 🔯 - 💹 - | 🗗 🔁 👺 🔁 📮 | 🔗 😓 | 실범 🖭 | 🍏 🔲 | 🕮 🚅
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          Escribe la cantidad a ingresar:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          Código: 123
Nombre: Pastel de Fresa
Cantidad: 15
Precio Unitario: Q25.75
Total: Q386.25
                                                                             bividir la linea en partes usando el
ng[] componente = linea.split("_");
componente.length >= 4) {
                                                                                      productoInexistente = !sise;
// MESSTRA LOS DATOS
System..or.println("Codigo: " + componente[0]);
System..or.println("Codigo: " + componente[1]);
System..or.println("Contidad: " + componente[2]);
System..or.println("Second Initario: 0" + componente[3]);
total = Float.parseFloat(componente[2]) * Float.parseFloat(componente[3]);
System..or.println("Total: 0" + total);
System..or.println("Total: 0" + total);
System..or.println("Second Modification");
cantidad = Integer.parseInt(componente[2]) + Integer.parseInt(solato.nextLine());
while (cantidad/Integer.parseInt(componente[2]) + Integer.parseInt(solato.nextLine());
system..or.print("ESROR: Cantidad no valida, Ingrese otra cantidad: ");
cantidad = Integer.parseInt(componente[2]) + Integer.parseInt(solato.nextLine());
}
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         Archivo Editar Ver
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           123_Pastel de Fresa_15_25.75_Ingreso: 2023-08-11 21:17:45
                                                                                      writer.write(linea);
                                                                    archivoOriginal = new File("c:/Users/ricar/Desktop/registros/datos.txt");
ivoOriginal.delete();
```

Ricardo José Sis Cabrera (1990 - 22 - 2973)

EXTRAER PRODUCTO DEL INVENTARIO



Ricardo José Sis Cabrera (1990 - 22 - 2973)

ACDECAD FECUA CUAN	DO SE INCRESAN PRODUCTOS AL INVENTARIO VICTORIA CUANDO SE
AGREGAR FECHA CUAN	DO SE INGRESAN PRODUCTOS AL INVENTARIO Y FECHA CUANDO SE EXTRAEN PRODUCTOS DEL INVENTARIO.