



Cátedra Tecnología de Sistemas

Programación Intermedia

Código: 00824

Proyecto 2. Valor 2%

Temas de Estudio

1. Tema 1
 - a. Programación orientada a objetos: herencia
 - b. Programación orientada a objetos: polimorfismo e interfaces
2. Tema 2
 - a. Interfaces gráficas de usuario
 - b. Archivos, flujos de entrada/ salida

Objetivo

Desarrollar una aplicación en java que permita demostrar el conocimiento adquirido sobre Herencia y polimorfismo, manipulación de estructuras, manejo de archivos e interfaz gráfica de usuario, así cómo, aplicar estos conocimientos dentro de una aplicación.

Software de Desarrollo

NetBeans

Desarrollo

Dados los buenos resultados con la primera implementación, se le contrata para hacer una mejora al sistema por lo que debe seguir y cumplir con los siguientes requerimientos.

Para poder tener un manejo más eficiente de los productos se requiere que se pueda agregar, modificar, eliminar y consultar los productos que van a estar disponibles en el momento de tomar las órdenes a los clientes.

Las propiedades de la clase principal llamada Producto serían:

- ✓ **Código:** código con el que se va a identificar el producto.
- ✓ **Nombre:** nombre del producto
- ✓ **LibreGluten:** esta propiedad es una bandera donde indicamos que productos son libres de gluten
- ✓ **CantidadPorciones:** esta propiedad nos indica la cantidad de porciones en las que se puede ofrecer un alimento (por ejemplo, una pizza se puede contener en 4, 8 o 12 porciones) si aplicara, de no ser aplicable debe ingresar 0.
- ✓ **Precio:** esta característica es el monto del valor del producto.

Las características que se deben manejar dentro de la clase PlatoFuerte serían:

- ✓ **Ingredientes:** esta propiedad es una lista de ingredientes que pueden contener los platos principales, se solicita que como mínimo sean 3 ingredientes.

Las características que se deben manejar para la clase Postre serían:

- ✓ **TipoSabor:** en esta propiedad se debe indicar si el postre es dulce, salado o amargo.

Toda la información y las diferentes acciones que realicemos sobre los productos que el sistema pondrá a disposición al momento de tomar las ordenes de alimentos a los clientes, deben quedar guardadas en un archivo llamado **Menu.txt**

Para poder tomar una orden a un cliente, nuestro sistema debe tener ingresado al menos un plato fuerte y un postre, cuando esta restricción se cumple ya el sistema debe ser capaz de tomar órdenes a los clientes.

Cuando se toma una orden al cliente la pantalla deberá desplegar y solicitar diferentes datos:

- ✓ **NumeroOrden:** Este dato debe desplegarse en pantalla, no se puede modificar ni agregar por el usuario, debe ser automático y autogenerado de acuerdo con la cantidad de ordenes que se hayan ingresado, debe cumplir con el siguiente formato: ORD####.
- ✓ **Fecha:** fecha del día en la que se ingresa la orden.
- ✓ **NombreCliente:** Nombre del cliente al que corresponde la orden.
- ✓ **PlatosFuentes:** esta característica debe ser una colección de diferentes platos que el cliente puede agregar a la orden
- ✓ **Postres:** esta característica debe ser una colección de diferentes postres que el cliente puede agregar a la orden.
- ✓ **Descuento:** se ingresará uno de los siguientes códigos, cualquier descuento es únicamente aplicable a compras mayores de 10 mil colones, si el monto es menor, aunque indique el código de descuento el total de la factura no se verá afectado:
 - DSC5: 5%
 - DSC10: 10%
 - DSC15: 15%
 - Si no se desea aplicar un descuento debe ingresar un 0.
- ✓ **TotalFinal:** Monto total de la orden sumando los platos fuertes y los postres, sumándole el 10% del impuesto de servicio y el 13% de IVA
 - Para realizar el cálculo total debemos seguir las siguientes formulas:
 - **CalculoServicio** = (monto total de platos fuertes + monto total de postres) * 0.10
 - **CalculoIVA** = (monto total de platos fuertes + monto total de postres) * 0.13
 - **Total** = monto total de platos fuertes + monto total de postres + CaculoServicio + CalculoIVA
 - **TotalFinal** = total – (total * (descuento / 100))

Todas las ordenes deben guardarse en un archivo llamado **Ordenes.txt**

El sistema debe contar con un generador de reportes que nos permita mostrar la siguiente información:

- ✓ Reporte de todas las ordenes en un rango de fechas que se introduzcan en pantalla, por ejemplo, del 01/07/2024 al 15/07/2024
- ✓ Reporte por número de orden

Cada reporte debe mostrar la siguiente información

- ✓ Número de orden
- ✓ Cliente
- ✓ Platos fuertes
- ✓ Postres
- ✓ Monto total pagado

Debe tener en cuenta el uso y manejo de excepciones con try..catch y validaciones indicadas el correcto funcionamiento de la aplicación.

El proyecto debe de presentarse con interfaz gráfica, donde debe de utilizar al menos 3 componentes GUI.

Honestidad Académica



<https://audiovisuales.uned.ac.cr/play/player/23048>

Nota Importante

Cada estudiante es responsable del contenido que entrega, si no es el archivo correcto, no podrá entregarlo posterior a la fecha establecida.

Si el contenido del archivo coincide con algún otro estudiante, o se comprueba que no es de su autoría, se aplicaría lo indicado en la plataforma en el documento [Lineamientos ante casos de plagio](#)

Indicaciones Importantes

- **Es obligatorio que incluya todo el directorio donde se encuentra Proyecto 2.**
- El **Proyecto 2** debe estar desarrollado en **NetBeans** que es la herramienta oficial del curso.
- El programa debe ser modular, utilizando de la mejor manera funciones definidas por usted.
- **Los trabajos deben realizarse en forma individual. Dentro del código del programa debe de indicar la documentación que explique cómo fue realizado el programa.**
- **Si utiliza código de algún ejemplo del libro, o de otra fuente que no sea de su autoría, debe de indicarlo.**
- Comprima todos los archivos en un solo archivo .zip o .rar.
- **Nombre del archivo que envía:** debe ser nombre y primer apellido del estudiante, y nombre de la tarea. **Ejemplo: JuanRojas-proyecto2.**
- La entrega del **Proyecto 2** en las fechas establecidas en la plataforma de aprendizaje en línea Moodle en el apartado que se indique.

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato, pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Presentación del código: Correcto uso de variables, nombres de métodos significativos, no presenta métodos vacíos.	5	3	2	0
Comentarios en código: No comete errores gramaticales u ortográficos dentro de los comentarios del código y son significativos para cada método y atributo	5	3	2	0
Correcta creación de clase "Producto"	5	3	2	0
Correcta creación de clase "PlatoFuerte"	5	3	2	0
Correcta creación de clase "Postre"	5	3	2	0
Correcta implementación de Herencia	5	3	2	0
Correcta ejecución de las validaciones solicitadas	10	5	3	0
Desarrollo de los diferentes métodos y cálculos solicitados	10	5	3	0
Manejo de archivo Menu.txt	10	5	3	0
Manejo de archivo Ordenes.txt	10	5	3	0
Utiliza al menos 3 componentes GUI	5	3	2	0
Manejo de excepciones con try..catch	5	3	2	0
Reporte por rango de fechas	10	5	3	0
Reporte por número de orden	10	5	3	0
TOTAL	100			