

Venta en línea de pizzas personalizadas

Una pizzería desea implementar un sistema de “venta en línea” de pizzas personalizadas, que permita automatizar el flujo completo del pedido, desde la selección de ingredientes hasta la notificación al cliente cuando su pizza esté lista. El proyecto está orientado a que el alumnado diseñe una solución con patrones de diseño de software (GoF) y patrones de diseño de GUI, así como los principios de análisis y diseño orientado a objetos.

Alcance del sistema. El sistema deberá gestionar tres procesos principales:

1. Proceso de solicitud. Un empleado tomará el pedido del cliente seleccionando los elementos que conforman la pizza, a través de la interfaz gráfica: Tipo de masa, Tipo de salsa, Tipo de queso, Ingredientes adicionales: carnes y vegetales, Condimentos: orégano o finas hierbas, y Tipo de orilla.
2. Proceso del cálculo del costo final. La combinación de estos elementos generará una pizza personalizada, calculando su costo y registrando el pedido en el sistema.
3. Proceso de preparación de la pizza. Una vez enviado el pedido, la lógica del sistema simulará la preparación de la pizza siguiendo una serie de pasos programados en la lógica de negocio.
4. Notificación al cliente. Cuando la pizza esté lista, el sistema debe generar una notificación al cliente, por ejemplo: Un mensaje en la GUI, Un cambio de estado en una lista de pedidos.
5. Se desea que el sistema muestre gráficamente la evolución del pedido: recibido, preparando, horneando, terminado, entregado. Y que el cliente reciba una actualización del estado de la pizza de forma automática.

Interfaz gráfica. La GUI será desarrollada en JavaFX, tecnología que hace uso del patrón MVC y deberá aplicar patrones de diseño de interfaces.

Diseño. Se espera un diseño claro, que integre, al menos, cinco patrones de diseño de software:

1. Pantallas para captura del pedido.
2. Visualización del estado del pedido.
3. Confirmación y notificación final.

Tecnología. Lenguaje: Java. Framework GUI: JavaFX. Documentación: Javadoc

Entregables:

1. Documento de visión
2. Memoria de análisis y diseño, donde se describa el uso de todos y cada uno de los patrones de diseño de software.
3. Código fuente
4. Javadoc a partir del código

Resultado esperado: Un sistema funcional de venta de pizzas personalizadas que:

- Use múltiples patrones de diseño de software y de GUI aplicados correctamente.
- Tenga diseño, implementación y documentación profesional.
- Demuestre dominio de ingeniería de software, desarrollo con Java y diseño de interfaces en JavaFX.