

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la Programación de Computadoras 1

Segundo Semestre 2023

Documentación Practica #2

Angel Guillermo de Jesús Pérez Jiménez

Carné:202100215

11 de octubre del 2023

Tabla de contenido

1. Propósito	3
2. Alcance del producto/ software	4
3. Referencias	5
4. Funcionalidades del producto	6
5. Clases y características de usuario	7
6. Entorno operativo	8
7. Requerimientos funcionales	9
7.1. (Nombre de la funcionalidad 1)	
7.2. (Nombre de la funcionalidad 2)	
7.3. (Nombre de la funcionalidad N)	
8. Reglas de negocio	10
9. Requerimientos de interfaces externas	11
9.1. Interfaces de usuario	
9.2. Interfaces de hardware	
9.3. Interfaces de software	
10. Requerimientos no funcionales	12
11. Otros requerimientos	13
12. Glosario	14
13. Diagramas	15

Historial de versiones

Fecha	versión	Autor	Organización	Descripción
01/10/2023	0.1	Angel Pérez	USAC LAB IPC 1	Creación de menús básicos
02/10/2023	0.5	Angel Pérez	USAC LAB IPC 1	Implementación tablas para todas las vistas
07/10/2023	1.0	Angel Pérez	USAC LAB IPC 1	Implementación de hilos completo menus

Información del Proyecto

Empresa / Organización	USAC LAB IPC 1
Proyecto	PRACTICA#1
Fecha de preparación	29/09/2023
Patrocinador principal	-----
Gerente / Líder proyecto	Angel Pérez
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Angel Pérez

Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma
RODRIGO ANTONIO PORÓN DE LEÓN	Auxiliar	USAC	30/09/2023	
RODRIGO ANTONIO PORÓN DE LEÓN	Auxiliar	USAC	06/10/2023	

1. Propósito

Propósito del Documento

Nombre del Software: Sistema de Gestión de entregas de comida.

Versión: 1.0

Alcance del Documento:

Alcance del Producto: Este documento de documentación aborda el Sistema de Gestión de Restaurante, en adelante denominado "el software". El software abarca la totalidad de las funcionalidades y características implementadas en la aplicación informática diseñada para administrar un restaurante. Esto incluye la gestión de menús, comidas, pedidos, historial de pedidos y entrega de pedidos.

A continuación, se proporciona una descripción detallada de las principales áreas cubiertas por este documento de documentación:

1. Menú Admin: Esta sección describe las funcionalidades relacionadas con la administración de productos y precios en el menú del restaurante. Permite agregar, modificar y eliminar productos del menú, así como establecer sus precios.
2. Pedidos: Aquí se detallan las funcionalidades para gestionar los pedidos realizados por los clientes. Esto incluye la creación de nuevos pedidos, la visualización de pedidos pendientes y la marcación de pedidos como entregados.
3. Historial de Pedidos: Esta sección cubre la capacidad de revisar el historial de pedidos anteriores. Los registros de pedidos anteriores se almacenan y pueden ser consultados para referencia y análisis.
4. Visualización de Entrega: Describe cómo visualizar la información sobre las entregas de pedidos, incluyendo la ubicación y el estado de los repartidores.

2. Alcance del producto / Software

El Sistema de Gestión de Restaurante tiene como propósito principal ofrecer una solución informática integral para la administración eficiente de un restaurante. Este software tiene como objetivo automatizar y optimizar los procesos relacionados con la gestión de menús, pedidos, historial de pedidos y entregas, con el fin de brindar un servicio de calidad a los clientes y mejorar la eficiencia operativa del restaurante.

Beneficios para el Área de Negocio y la Organización:

1. Mejora en la Eficiencia Operativa: El software permite una gestión más eficiente de los pedidos, lo que reduce los tiempos de espera y mejora la experiencia del cliente.
2. Precisión en la Facturación: Facilita la generación de facturas precisas, evitando errores en el cálculo de precios y promociones.
3. Optimización del Menú: Ayuda a analizar la popularidad de los productos y ajustar el menú en consecuencia para maximizar las ventas.
4. Registro de Historial de Pedidos: Proporciona información valiosa sobre las preferencias de los clientes y las tendencias de consumo.
5. Seguimiento de Entregas: Facilita el seguimiento en tiempo real de las entregas, lo que **Mejora la gestión de la logística y la satisfacción del cliente.**

1. Optimizar la Experiencia del Cliente: Garantizar un servicio más rápido y preciso para mejorar la satisfacción del cliente y fomentar su fidelidad.

2. Aumentar la Eficiencia Operativa: Reducir los tiempos de procesamiento de pedidos y minimizar los errores en la facturación para mejorar la eficiencia operativa.

4. Funcionalidades del producto

1. Menú de Administrador:
 - Permite a los administradores agregar nuevos productos al menú del restaurante.
 - Facilita la eliminación de productos del menú.
 - Muestra una tabla con la lista de productos y sus precios.
2. Gestión de Pedidos:
 - Permite a los usuarios realizar pedidos seleccionando productos del menú.
 - Calcula el total de la orden.
3. Visualizar entregas
 - Permite mandar todos los pedidos a la vez o uno en individual.
 - Muestra la distancia de la entrega.

5. Clases y características de usuarios

1. Administradores del Restaurante
 - Agregar productos a la lista de venta
 - Mandar entregas
 - Gestionar pedidos
2. Clientes del Restaurante
 - Crear pedido

Entorno operativo

El software estará diseñado para operar en hardware estándar de computadoras personales. No se requiere hardware especializado, lo que facilita su implementación en una variedad de equipos

Requisitos de Software Adicionales:

Para garantizar el funcionamiento adecuado del software, se deben cumplir los siguientes requisitos de software:

Java Runtime Environment (JRE) 8 o superior instalado en la computadora del usuario.

1. Requerimientos funcionales

REQ-1:

Descripción: El sistema debe permitir al usuario ingresar el nombre del producto.

Comportamiento Esperado: El sistema deberá aceptar el nombre del producto como entrada y almacenarlo en la base de datos.

REQ-2:

Descripción: El sistema debe permitir al administrador ingresar el precio del producto.

Comportamiento Esperado: El sistema deberá aceptar el precio del producto como entrada y almacenarlo en la base de datos.

REQ-3:

Descripción: El sistema debe permitir al usuario agregar un producto.

Comportamiento Esperado: El sistema deberá agregar el producto registrado a la lista de productos existente y mostrarlo en la tabla de productos en la interfaz.

REQ-4:

Descripción: El sistema debe permitir al usuario seleccionar un producto en la tabla de productos.

Comportamiento Esperado: El sistema deberá permitir al usuario hacer clic en un producto de la tabla para seleccionarlo.

REQ-5:

Descripción: El sistema debe permitir al usuario eliminar un producto.

Comportamiento Esperado: El sistema deberá eliminar el producto seleccionado de la lista de productos y actualizar la tabla de productos en la interfaz.

8. Reglas de negocio

Gestión de Errores y Excepciones:

El sistema debe manejar errores de manera adecuada y proporcionar mensajes claros y útiles al usuario en caso de un error.

Se debe registrar y notificar a los administradores cualquier error crítico del sistema.

Interfaz de Usuario Consistente:

La interfaz de usuario debe seguir un diseño coherente y consistente en todas las partes del sistema.

Se deben usar estándares de diseño y pautas de usabilidad.

9. Requerimientos de Interfaces Externas

Interfaces de Usuario por Tipo de Usuario:

1) Interfaz de Administrador:

- El administrador del sistema tendrá acceso a un panel de control desde el cual podrá gestionar los productos.
- La interfaz debe incluir opciones para agregar, modificar o eliminar productos.
- El administrador puede mandar de manera individual o en grupo los pedidos.

2) Interfaz de Usuario:

- Los profesores podrán acceder a un sistema de ordenes de una orden de comida

10. Requerimientos no funcionales

10.1. Rendimiento:

Tiempo de Respuesta: El sistema debe responder a las solicitudes de los usuarios en un máximo de 2 segundos, garantizando una experiencia fluida y rápida.

Capacidad: El sistema debe ser capaz de gestionar simultáneamente al menos 3 pedidos.

10.2. Usabilidad:

Facilidad de Uso: El sistema debe ser intuitivo y fácil de usar para usuarios con conocimientos básicos de tecnología, minimizando la necesidad de capacitación adicional.

Accesibilidad: El sistema debe cumplir con los estándares de accesibilidad, garantizando que sea utilizable.

10.3. Mantenibilidad:

Modularidad: El sistema debe estar diseñado de manera modular, permitiendo la incorporación de nuevas funcionalidades o la modificación de las existentes sin afectar negativamente otras partes del sistema.

Documentación: El código fuente y la arquitectura del sistema deben estar documentados de manera clara y concisa para facilitar el mantenimiento y la comprensión por parte de los desarrolladores futuros.

10.5. Escalabilidad:

Escalabilidad Vertical: El sistema debe poder escalar verticalmente para manejar un mayor número de usuarios y transacciones al mejorar los recursos de hardware, como la capacidad de la CPU y la memoria.

Escalabilidad Horizontal: El sistema debe ser capaz de escalar horizontalmente agregando más servidores para distribuir la carga y garantizar el rendimiento.

11. Otros Requerimientos

Formato de Grafico: El sistema debe ser capaz de manejar formatos de gráficos variados.

12. Glosario

- **Requerimientos Funcionales:** Son las especificaciones que describen las funciones y características específicas que el sistema debe realizar. Estos requerimientos se centran en "qué" debe hacer el sistema.
- **Requerimientos No Funcionales:** Son criterios que evalúan el rendimiento y el comportamiento del software, en lugar de sus funciones específicas. Estos requerimientos se centran en aspectos como la velocidad, la seguridad y la fiabilidad.
- **Usuarios Finales:** Son las personas o entidades que utilizarán el software para llevar a cabo tareas relacionadas con la gestión educativa. Los usuarios finales pueden incluir estudiantes, profesores, personal administrativo y otros roles dentro de la institución educativa.
- **Interfaz de Usuario (UI):** Es la parte del software con la que los usuarios interactúan. Incluye elementos visuales como pantallas, formularios y botones que permiten a los usuarios realizar acciones y ver información.
- **Base de Datos Relacional:** Es un sistema de gestión de bases de datos que organiza los datos en tablas relacionadas. Se utiliza para almacenar y recuperar información de manera estructurada.

14. DIAGRAMAS

