

LA TERRAZA DEL SABOR



MANUAL TECNICO

Índice

1. **Introducción**
 - 1.1 Propósito
 - 1.2 Alcance
 - 1.3 Audiencia
2. **Arquitectura del Sistema**
 - 2.1 Descripción General
 - 2.2 Diagrama de Arquitectura
 - 2.3 Componentes del Sistema
 - 2.3.1 Backend
 - 2.3.2 Frontend
 - 2.3.3 Base de Datos
3. **Tecnologías y Herramientas**
 - 3.1 Lenguaje de Programación
 - 3.2 Frameworks y Librerías
 - 3.3 Base de Datos
 - 3.4 Entorno de Desarrollo
4. **Estructura del Proyecto**
 - 4.1 Estructura de Carpetas
 - 4.2 Descripción de Carpetas
 - 4.2.1 DataBase
 - 4.2.2 Design
 - 4.2.3 lib
 - 4.2.4 Script
 - 4.2.5 src
 - 4.2.5.1 BussinessLogic
 - 4.2.5.2 DataAccess
 - 4.2.5.2.1 DTO
 - 4.2.5.2.2 DAO
 - 4.2.5.2.3 IDAO
 - 4.2.5.2.4 DataHelper
 - 4.2.5.3 Framework
 - 4.2.5.4 UserInterface
 - 4.2.5.4.1 UIComponent
 - 4.2.5.4.2 UIProcessComponent
 - 4.2.5.5 App
5. **Modelado de Datos**
 - 5.1 Diagrama Entidad-Relación (ER)
 - 5.2 Diagrama de Clases
 - 5.3 Diagrama de Casos de Uso
6. **Interacción entre Componentes**
 - 6.1 Descripción de Interfaces
 - 6.2 Flujo de Datos
7. **Configuración del Entorno**
 - 7.1 Configuración de la Base de Datos
 - 7.2 Configuración del Entorno de Desarrollo
8. **Documentación Adicional**
 - 8.1 Manual de Usuario
 - 8.2 Manual de Estándares

9. Apéndices

- 9.1 Glosario
 - 9.2 Referencias
-

1. Introducción

1.1 Propósito

Este manual técnico está diseñado para proporcionar una visión completa de la arquitectura, tecnologías, y estructura del proyecto. Está dirigido a desarrolladores, ingenieros de software y otros miembros del equipo técnico involucrados en el proyecto.

1.2 Alcance

El manual cubre todos los aspectos técnicos del proyecto, desde la arquitectura general hasta la configuración del entorno de desarrollo. También incluye diagramas y descripciones detalladas para facilitar la comprensión del sistema.

1.3 Audiencia

La audiencia principal incluye desarrolladores de software, arquitectos de sistemas, administradores de base de datos y cualquier otro personal técnico que necesite comprender el funcionamiento y la estructura del sistema.

2. Arquitectura del Sistema

2.1 Descripción General

El sistema está compuesto por una arquitectura de tres capas: presentación, lógica de negocio y acceso a datos. Esta separación permite un mantenimiento más sencillo y una escalabilidad adecuada.

2.2 Diagrama de Arquitectura

- **Diagrama de Arquitectura:** diagramaArq.drawio (ubicado en la carpeta Design).

2.3 Componentes del Sistema

2.3.1 Backend

- **Lógica de Negocio:** Implementada en la carpeta BusinessLogic.
- **Acceso a Datos:** Implementado en la carpeta DataAccess.
- **Framework:** Utiliza un framework base ubicado en Framework.

2.3.2 Frontend

- **Interfaz de Usuario:** Implementada en la carpeta `UserInterface`.

2.3.3 Base de Datos

- **Base de Datos:** SQLite, gestionada a través de la extensión SQLite en Visual Studio Code.

3. Tecnologías y Herramientas

3.1 Lenguaje de Programación

- **Java:** Utilizado para la implementación de la lógica de negocio y el acceso a datos.

3.2 Frameworks y Librerías

- **No especificado:** Se usan librerías estándar de Java y librerías específicas para el acceso a datos y la interfaz de usuario.

3.3 Base de Datos

- **SQLite:** Base de datos relacional ligera utilizada para almacenar la información del sistema.

3.4 Entorno de Desarrollo

- **Visual Studio Code:** Editor de código con extensiones para Java y SQLite.

4. Estructura del Proyecto

4.1 Estructura de Carpetas

El proyecto está organizado en las siguientes carpetas principales:

4.2 Descripción de Carpetas

4.2.1 DataBase

Contiene scripts y archivos relacionados con la base de datos.

4.2.2 Design

Contiene diagramas del sistema:

- `DCL.dio`
- `DCU.dio`
- `diagramaArq.drawio`
- `diagramaMER.dio`

4.2.3 lib

Contiene librerías externas necesarias para el proyecto.

4.2.4 Script

Contiene scripts para la administración y configuración del sistema.

4.2.5 src

Contiene el código fuente del proyecto, organizado de la siguiente manera:

4.2.5.1 BussinessLogic

Contiene la lógica de negocio del sistema.

4.2.5.2 DataAccess

Contiene las clases relacionadas con el acceso a datos:

- **DTO:** Objetos de transferencia de datos.
- **DAO:** Objetos de acceso a datos.
- **IDAO:** Interfaces de acceso a datos.
- **DataHelper:** Clases auxiliares para la gestión de datos.

4.2.5.3 Framework

Contiene el framework base utilizado por el sistema.

4.2.5.4 UserInterface

Contiene la interfaz de usuario del sistema:

- **UIComponent:** Componentes de la interfaz de usuario.
- **UIProcessComponent:** Componentes de procesamiento de la interfaz de usuario.

4.2.5.5 App

Contiene la clase principal del sistema.

5. Modelado de Datos

5.1 Diagrama Entidad-Relación (ER)

- **Diagrama MER:** diagramaMER.dio (ubicado en la carpeta Design).

5.2 Diagrama de Clases

- **Diagrama de Clases:** DCL.dio (ubicado en la carpeta Design).

5.3 Diagrama de Casos de Uso

- **Diagrama de Casos de Uso:** DCU.dio (ubicado en la carpeta Design).

6. Interacción entre Componentes

6.1 Descripción de Interfaces

- **Interfaz de Usuario:** Interactúa con la Lógica de Negocio para enviar y recibir datos.
- **Lógica de Negocio:** Procesa la información y utiliza el Acceso a Datos para almacenar o recuperar datos.
- **Acceso a Datos:** Se comunica con la Base de Datos para realizar operaciones CRUD.

6.2 Flujo de Datos

1. El usuario interactúa con la interfaz de usuario.
2. La interfaz de usuario envía solicitudes a la lógica de negocio.
3. La lógica de negocio procesa las solicitudes y realiza operaciones en la base de datos mediante el acceso a datos.
4. Los resultados se envían de vuelta a la interfaz de usuario.

7. Configuración del Entorno

7.1 Configuración de la Base de Datos

- **Base de Datos SQLite:** Se configura mediante scripts ubicados en la carpeta Script.

7.2 Configuración del Entorno de Desarrollo

- **Visual Studio Code:** Se utiliza para el desarrollo, con extensiones para Java y SQLite.

8. Documentación Adicional

8.1 Manual de Usuario

- **Manual de Usuario:** Detalles sobre el uso del sistema para los usuarios finales.

8.2 Manual de Estándares

- **Manual de Estándares:** Detalles sobre las normas y convenciones de codificación utilizadas en el proyecto.

9. Apéndices

9.1 Glosario

- **CientesDTO:** Clase que representa a los clientes en el sistema.
- **ReservasDTO:** Clase que representa las reservas en el sistema.
- **PersonalDTO:** Clase que representa al personal en el sistema.

9.2 Referencias

- **Documentación del Proyecto**
- **Manual de Estándares y Codificación**