

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN 1

CATEDRÁTICO: ING. WILLIAM ESTUARDO ESCOBAR ARGUETA

TUTOR ACADÉMICO: JOSUÉ RODOLFO MORALES CASTILLO



MANUAL TÉCNICO

NOMBRE COMPLETO

CARNÉ: 2023XXXXX

SECCIÓN: B

GUATEMALA, 14 DE FEBRERO DEL 2,024

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	1
1. GENERAL	1
2. ESPECÍFICOS	1
ALCANCES DEL SISTEMA	1
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	1
• REQUISITOS DE HARDWARE	1
• REQUISITOS DE SOFTWARE	1
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN	2
LÓGICA DEL PROGRAMA	2
❖ NOMBRE DE LA CLASE	
Captura de las librerías usadas	2
➤ Librerías	2
➤ Variables Globales de la clase _(El nombre de su clase actual)	3
➤ Función Main	3
➤ Métodos y Funciones utilizadas	3

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este manual es proporcionar una guía detallada y completa para entender y utilizar eficientemente USocial, una plataforma diseñada para promover la comunicación y colaboración dentro de la comunidad universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Con un enfoque técnico, el manual abarca desde la instalación y configuración del sistema hasta la descripción de sus funcionalidades principales, permitiendo a los usuarios comprender su funcionamiento y sacar el máximo provecho de sus características

OBJETIVOS

1. GENERAL

- 1.1. El objetivo general de este manual es proporcionar una guía exhaustiva para entender y utilizar eficazmente el código fuente de USocial, facilitando su comprensión y permitiendo a los usuarios aprovechar al máximo las funcionalidades de la plataforma.

2. ESPECÍFICOS

- 2.1. Objetivo 1: Detallar la estructura del código fuente de USocial, incluyendo la organización de archivos, la arquitectura del sistema y las principales funcionalidades implementadas
- 2.2. Objetivo 2: Explicar paso a paso cómo ejecutar, probar y modificar el código fuente de USocial, proporcionando instrucciones claras y ejemplos prácticos para facilitar su comprensión y uso por parte de los desarrolladores.

ALCANCES DEL SISTEMA

El objetivo explícito de este manual es proporcionar una guía detallada y exhaustiva del código fuente de USocial, abordando todos los aspectos relevantes para su comprensión y utilización por parte de los desarrolladores. Este manual cubrirá desde la estructura del código y la arquitectura del sistema hasta la ejecución, prueba y modificación del mismo. Además, se brindarán ejemplos prácticos y recomendaciones para facilitar el proceso de desarrollo y asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma. En resumen, el alcance de este manual es ofrecer una herramienta completa y útil para los desarrolladores que deseen trabajar con el código fuente de USocial.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

● REQUISITOS DE HARDWARE

Para trabajar con la aplicación y seguir un desarrollo futuro, se recomienda que el programador cuente con un equipo con las siguientes especificaciones mínimas:

Procesador: Procesador Intel Core i5 o equivalente.

Memoria RAM: 8 GB de RAM o superior.

Almacenamiento: Disco duro con al menos 256 GB de espacio disponible.

Tarjeta gráfica: No se requiere una tarjeta gráfica dedicada, pero se recomienda una tarjeta integrada moderna para un rendimiento óptimo.

Conectividad: Conexión a Internet de banda ancha para la descarga de dependencias y acceso a recursos en línea.

Periféricos: Teclado, ratón o trackpad para la interacción con la computadora.

● REQUISITOS DE SOFTWARE

Visual Studio Code: Se recomienda utilizar Visual Studio Code como el entorno de desarrollo preferido para visualizar y editar el código fuente de USocial, así como para consultar el manual técnico. Visual Studio Code es un IDE versátil y gratuito que proporciona herramientas útiles para desarrolladores. Puedes descargar Visual Studio Code desde su sitio web oficial.

Navegador Web: Se recomienda tener instalado al menos un navegador web moderno y compatible, como Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Analizando cada detalle del enunciado, visualicé cómo cada requisito se integraría en la estructura del sistema. Desde la creación del espacio de blog y foro hasta la implementación de funcionalidades como la autenticación de usuarios, la publicación de contenido y la administración del sistema, busqué asegurarme de que cada parte del sistema cumpliera su función de manera eficiente y coherente.

En cuanto a la tecnología, opté por utilizar frameworks modernos como React para el frontend y NodeJS con ExpressJS para el backend. Esto me permitió desarrollar una aplicación web dinámica y receptiva, con una API robusta que maneja las solicitudes de los usuarios de manera rápida y eficiente.

Además, dediqué tiempo a planificar la estructura de la base de datos para garantizar una organización lógica y eficiente de la información del sistema. Diseñé modelos de datos que representan a usuarios, publicaciones y comentarios, estableciendo relaciones claras entre ellos para satisfacer las necesidades del sistema.

LÓGICA DEL PROGRAMA

❖ NOMBRE DE LA CLASE

Captura de las librerías usadas

➤ **Librerías**

Breve descripción del funcionamiento de cada librería usada y breve descripción de para qué la usó

➤ **Variables Globales de la clase _**(El nombre de su clase actual)

Captura de sus variables globales

Breve descripción generalizada de el uso de sus variables globales
(No es necesario especificar para qué se usó cada una)

➤ Función Main

Breve descripción de para qué usaron la función main

Captura del código de su función main

➤ Métodos y Funciones utilizadas

A continuación se dará una explicación general de lo que hace cada función:

- *Captura del nombre de su función que muestre el número de línea*

Breve descripción del uso de la función o para qué sirve

- ```
159 public static void readJSON() {
```

Breve descripción del uso de la función o para qué sirve