

|  |
| --- |
| Juego de la serpiente manual  2018 |
|  |
| 28 mayo  Corporacion Universitaria Unitec  Creado por: Andres David Lopez Moreno Ingenieria web y movil |



# Manual de Software: Juego de la Serpiente

# 1. Introducción

# El Manual de Software del Juego de la Serpiente proporciona información detallada sobre la instalación, funcionamiento y mantenimiento de este juego clásico. Este manual está diseñado para ayudar a los usuarios a comprender y utilizar el juego de manera efectiva.

# 1.1 Propósito del manual

# El propósito de este manual es brindar a los usuarios una guía completa sobre el juego de la serpiente, desde la instalación hasta el manejo de errores comunes y la optimización del rendimiento. Este manual tiene como objetivo facilitar el proceso de uso del juego y proporcionar respuestas a las preguntas frecuentes.

# 1.2 Alcance del software

# El juego de la serpiente es un juego de navegador basado en HTML, CSS y JavaScript. Permite a los usuarios controlar una serpiente en pantalla y recolectar alimentos para aumentar su puntaje. Este manual cubre aspectos relacionados con la instalación, arquitectura, funcionamiento, estructura de código y mantenimiento del juego.

# 2. Requisitos del sistema

# Antes de instalar y utilizar el juego de la serpiente, asegúrate de que tu sistema cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

# 2.1 Requisitos de hardware

# - Ordenador con al menos 2 GB de RAM

# - Navegador web moderno (Google Chrome, Mozilla Firefox, etc.)

# - Conexión a Internet

# 2.2 Requisitos de software

# - Sistema operativo compatible (Windows, macOS, Linux)

# - Servidor web (Apache, Nginx) para la instalación del juego

# - Navegador web actualizado con soporte para HTML5

# 2.3 Configuración recomendada

# - Ordenador con 4 GB de RAM o más

# - Navegador web actualizado a la última versión disponible

# - Conexión a Internet de alta velocidad para un rendimiento óptimo

# 3. Instalación

# Sigue los pasos a continuación para instalar el juego de la serpiente en tu servidor web:

# 1. Descarga los archivos del juego desde https://unitec.mrooms.net/mod/assign/view.php?id=525535] y descomprímelos en la carpeta deseada en tu servidor.

# 2. Configura el servidor web para que apunte al directorio donde se encuentran los archivos del juego.

# Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico Descripción generada automáticamente

# 3. Asegúrate de que la base de datos esté configurada correctamente para almacenar los resultados de los jugadores.

# Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación Descripción generada automáticamente

# Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación Descripción generada automáticamente

# Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Word Descripción generada automáticamente

# Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Word Descripción generada automáticamente

# 4. Abre un navegador web y accede a la URL correspondiente para iniciar el juego.

# Interfaz de usuario gráfica Descripción generada automáticamente

# 5. ¡Disfruta del juego de la serpiente!

# Interfaz de usuario gráfica Descripción generada automáticamente

# 4. Arquitectura del software

# El juego de la serpiente sigue una arquitectura cliente-servidor básica. A continuación se describen los componentes clave del sistema:

# 4.1 Descripción general del juego de la serpiente

# El juego de la serpiente es un juego clásico en el que los jugadores controlan una serpiente en una cuadrícula y deben recolectar alimentos para aumentar su longitud. El objetivo es evitar chocar con las paredes y con el propio cuerpo de la serpiente.

# 4.2 Componentes del sistema

# El sistema consta de los siguientes componentes:

# - Cliente: El cliente es la interfaz de usuario del juego, que se ejecuta en un navegador web. Permite a los jugadores interactuar con el juego y muestra la cuadrícula, la serpiente y los alimentos.

# 

# - Servidor: El servidor es responsable de recibir las solicitudes del cliente, procesar las acciones del jugador, actualizar el estado del juego y enviar las respuestas al cliente. También gestiona la base de datos para almacenar los puntajes de los jugadores.

# Interfaz de usuario gráfica Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Sitio web Descripción generada automáticamente

# - Base de datos: La base de datos almacena la información del jugador, como los puntajes y los nombres de usuario. Permite llevar un registro de los puntajes más altos y mantener la información de los jugadores.

# Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación Descripción generada automáticamente

# 4.3 Interacciones entre componentes

# El cliente interactúa con el servidor a través de solicitudes HTTP para enviar las acciones del jugador y recibir actualizaciones del estado del juego. El servidor procesa estas solicitudes, actualiza el juego según las acciones del jugador y envía las respuestas al cliente.

# 5. Funcionamiento

# El juego de la serpiente sigue las siguientes mecánicas y reglas:

# 1. El jugador controla la serpiente utilizando las teclas de dirección (arriba, abajo, izquierda, derecha) o mediante controles táctiles en dispositivos móviles.

# 2. El objetivo del juego es recolectar alimentos (representados por objetos en la cuadrícula) para aumentar la longitud de la serpiente y obtener puntajes más altos.

# 3. La serpiente se mueve continuamente en la dirección indicada por el jugador. El jugador debe evitar que la serpiente choque con las paredes del juego o consigo misma.

# 4. Cada vez que la serpiente recolecta un alimento, se añade una sección adicional a su cuerpo y el puntaje del jugador aumenta.

# 5. El juego termina cuando la serpiente choca con las paredes o con su propio cuerpo. Se muestra la puntuación final y se registra si es un nuevo récord.

# 6. Estructura de código

# El código del juego de la serpiente se organiza de la siguiente manera:

# - `index.html`: Contiene la estructura HTML y el código JavaScript principal para controlar la lógica del juego y la interacción con el jugador.

# - `style.css`: Define los estilos y la apariencia visual del juego utilizando hojas de estilo en cascada (CSS).

# - `script.js`: Contiene funciones JavaScript adicionales para manejar la lógica del juego, como la generación de alimentos y la detección de colisiones.

# - `database.js`: Proporciona funcionalidades para interactuar con la base de datos y almacenar los puntajes de los jugadores asi como los usuarios y contraseñas.

# 7. Posibles errores y soluciones

# A continuación se enumeran algunos errores comunes que los usuarios pueden encontrar durante la instalación o el uso del juego de la serpiente, junto con posibles soluciones:

# - \*\*Error de carga del juego\*\*: Si el juego no se carga correctamente en el navegador, asegúrate de que los archivos del juego estén ubicados en el directorio correcto del servidor y de que los permisos de archivo sean adecuados.

# - \*\*Error de conexión con la base de datos\*\*: Si el juego no puede conectarse a la base de datos, verifica la configuración de conexión en el archivo `database.js` y asegúrate de que los detalles de conexión sean correctos.

# - \*\*Error de detección de colisiones\*\*: Si el juego no detecta correctamente las colisiones de la serpiente con las paredes o con su propio cuerpo, revisa el código en `script.js` para garantizar que las condiciones de colisión estén configuradas correctamente.

# 8. Optimización y mantenimiento

# Para optimizar el rendimiento del juego de la serpiente y garantizar su mantenimiento adecuado, considera las siguientes prácticas:

# - Realiza pruebas exhaustivas para identificar posibles errores o fallos en el juego y corregirlos antes de lanzarlo.

# - Monitorea regularmente el rendimiento del juego y optimiza el código para mejorar la velocidad y la eficiencia.

# - Mantén una copia de seguridad de la base de datos del juego para evitar la pérdida de información de los jugadores.

# - Realiza actualizaciones periódicas del juego para agregar nuevas características, corregir errores y mejorar la experiencia del usuario.

# 9. Soporte técnico

# Para obtener soporte técnico relacionado con la instalación, uso o solución de problemas del juego de la serpiente, puedes contactar a nuestro equipo de soporte en 68201525@unitec.edu.co

# 10. Conclusión

# El Manual de Software del Juego de la Serpiente proporciona una guía detallada sobre la instalación, funcionamiento y mantenimiento de este juego clásico. Sigue las instrucciones proporcionadas en este manual para instalar y utilizar el juego de manera efectiva. Disfruta de la experiencia de jugar a la serpiente y mejora tus habilidades para alcanzar los puntajes más altos. ¡Diviértete!