

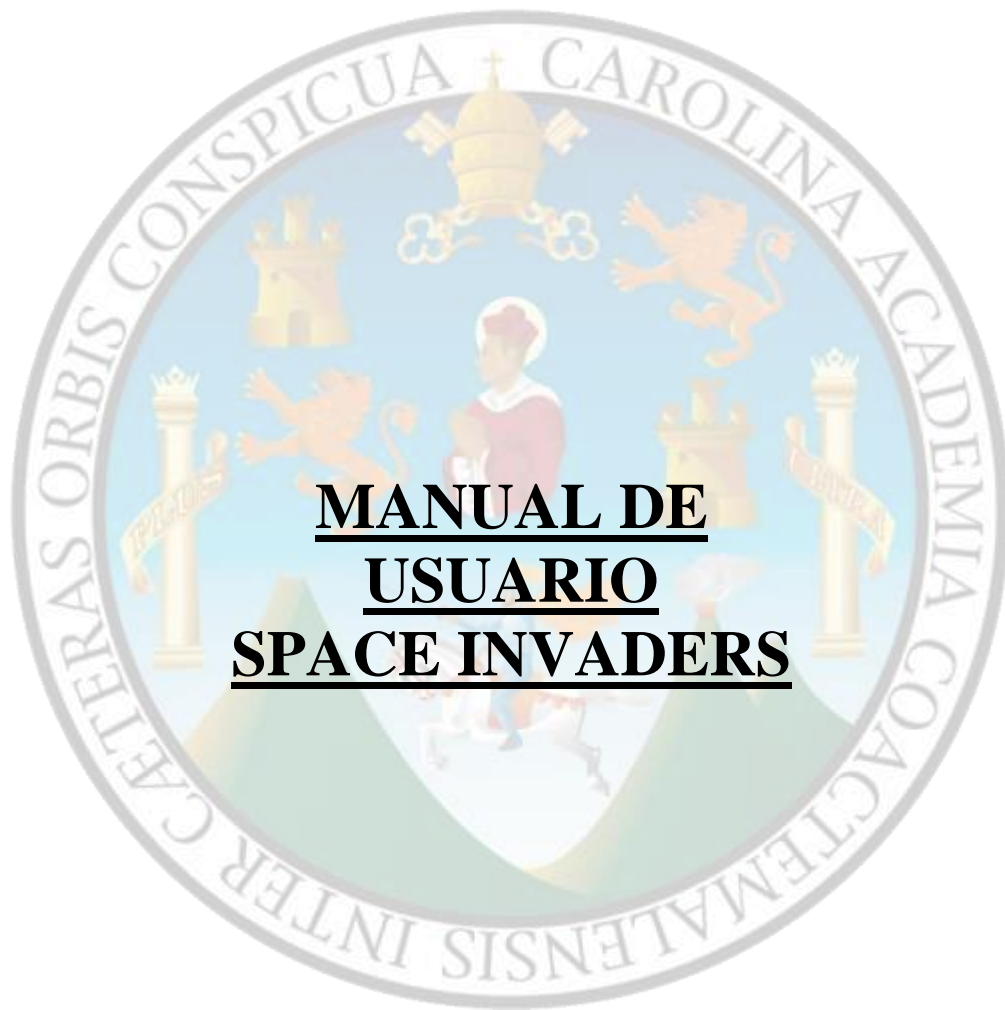
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN 1

CATEDRÁTICO: ING. NEFTALÍ CALDERÓN

TUTOR ACADÉMICO: JOSUÉ RODOLFO MORALES CASTILLO



MARCOS GEOVANI BARRIOS LOPEZ

CARNÉ: 202300396

SECCIÓN: A

GUATEMALA, 20 DE JUNIO DEL 2,024

ÍNDICE

ÍNDICE	1
OBJETIVOS DEL SISTEMA	2
GENERAL	2
ESPECÍFICOS	2
INTRODUCCIÓN	3
INFORMACIÓN DEL SISTEMA	4
REQUISITOS DEL SISTEMA	5
FLUJO DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA.....	6

OBJETIVOS DEL SISTEMA

GENERAL

Proveer una guía comprensiva que permita a los usuarios entender y utilizar todas las funcionalidades del juego "Space Invaders" de manera eficiente.

ESPECÍFICOS

- Describir detalladamente el tablero de juego y sus componentes, incluyendo los personajes y sus capacidades.
- Explicar el almacenamiento y visualización de datos guardados, incluyendo cómo se muestran los resultados de las mejores partidas en la interfaz del juego.

INTRODUCCIÓN

Este manual de usuario tiene como finalidad guiar al usuario en el uso y funcionalidades del juego "Space Invaders", desarrollado como parte del curso de Introducción a la Programación y Computación 1 en la Universidad de San Carlos de Guatemala. El juego ofrece una experiencia interactiva en la que el jugador controla una nave espacial con el objetivo de eliminar a los invasores que aparecen en la pantalla.

El juego está diseñado en Java y utiliza interfaces gráficas para una mejor interacción. Este manual explicará detalladamente cómo navegar por el juego, las funciones de cada uno de los componentes y cómo implementar en una aplicación de java el uso de hilos para distintos procedimientos para este tipo de aplicaciones.

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

El juego "Space Invaders" se desarrolla en un entorno de dos dimensiones donde el jugador controla una nave espacial. El objetivo principal es destruir a los invasores espaciales antes de que lleguen a la nave o el tiempo se agote.

El flujo del juego incluye:

- Pantalla Principal: Ofrece opciones para iniciar un nuevo juego, cargar un juego guardado, ver las puntuaciones máximas o salir de la aplicación.
- Pantalla de Juego: Muestra los indicadores de puntos y tiempo, así como los controles para mover la nave y disparar a los invasores.
- Pantalla de Carga de Juego: Permite cargar un juego previamente guardado.
- Pantalla de Puntuación Máxima: Muestra las cinco mejores puntuaciones junto con los nombres de los jugadores.

REQUISITOS DEL SISTEMA

Para asegurar el funcionamiento óptimo de la aplicación de gestión de viajes en carro, su computadora debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos del sistema. Estos requisitos están diseñados para garantizar que la aplicación se ejecute de manera fluida y eficiente, proporcionando la mejor experiencia posible al usuario.

Requisitos de Software:

- Sistema Operativo: Windows 7 o superior, macOS 10.13 High Sierra o superior, Linux (distribuciones basadas en Ubuntu 18.04 LTS o superior).
- Java: Java Development Kit (JDK) versión 11 o superior instalado en el sistema.
- Lector de Archivos CSV: Cualquier editor de texto o aplicación de hoja de cálculo capaz de abrir archivos .csv para la preparación y revisión de las rutas a cargar.

Requisitos de Hardware:

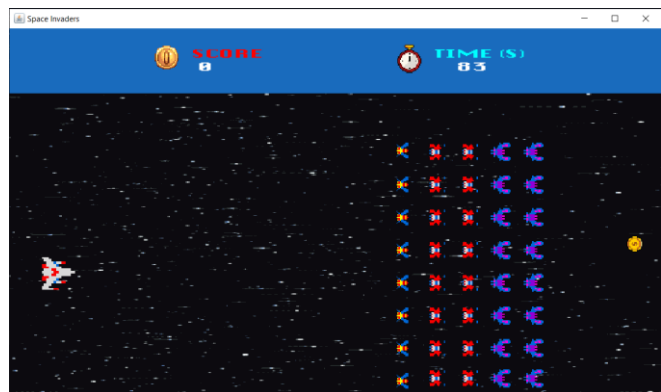
- Procesador: CPU de 1 GHz o más rápido.
- Memoria RAM: 2 GB o más.
- Espacio en Disco Duro: 100 MB de espacio libre para la instalación y datos adicionales.
- Resolución de Pantalla: 1024 x 768 pixels como mínimo.

Conectividad:

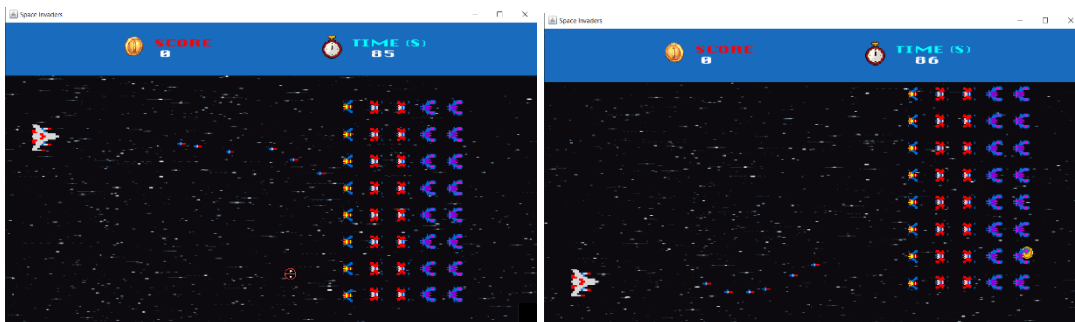
- Acceso a Internet: No es necesario para el funcionamiento básico de la aplicación, pero se requiere para descargar actualizaciones o acceder a soporte en línea.

FLUJO DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

1. **Inicio del Juego:** Abrir la aplicación y seleccionar "Nuevo Juego" desde la pantalla principal. La pantalla de juego mostrará la nave del jugador en la parte izquierda y los invasores en formación en la parte derecha.



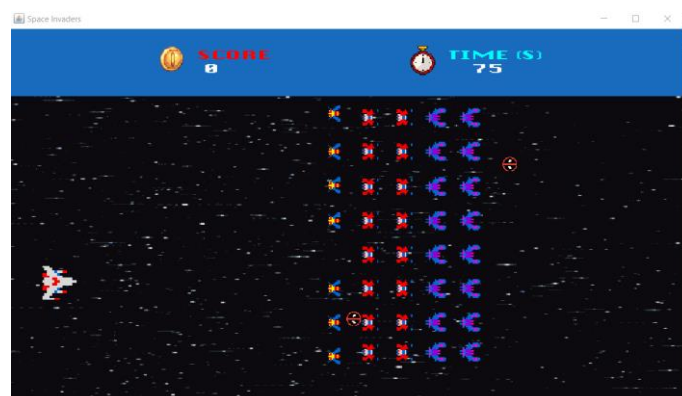
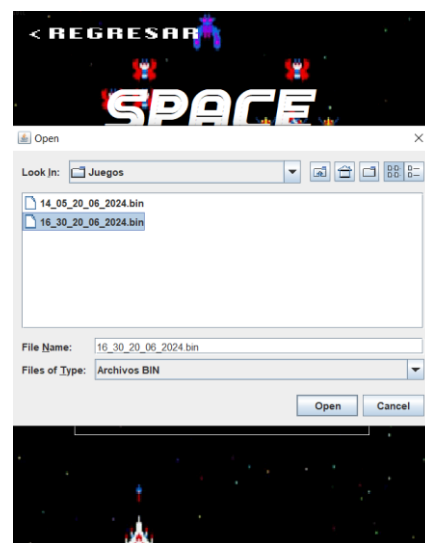
2. **Controles del Juego:** Utilizar las flechas arriba (↑) y abajo (↓) para mover la nave. Presionar la barra espaciadora para disparar a los invasores.



3. **Puntuación y Tiempo:** El contador de puntos incrementa con cada invasor destruido. El temporizador muestra el tiempo restante para la partida, ajustable mediante ítems potenciadores o debilitadores.



4. **Guardar y Cargar Juego:** Presionar "S" para guardar el estado del juego, que se almacenará en un archivo .bin en la carpeta "Juegos".
Para cargar un juego, seleccionar "Cargar Juego" en la pantalla principal y escoger el archivo correspondiente.



5. **Final del Juego:** El juego termina cuando se destruyen todos los invasores, la nave es impactada, o el tiempo se agota. El jugador puede guardar su puntuación y nombre en la pantalla de puntuación máxima.

