

CARTA DE PRESENTACIÓN

Laberinto ERA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR



FACULTAD DE INGENIERÍA CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA

CARRERA DE SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN

GRUPO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

ALGORITMOS

ANDY LLUMIQUINGA

ROYER MORENO

ERICK DÍAZ

2020

MANUAL DE USUARIO

1. Introducción del Laberinto “ERA”.

1.1 Bienvenido

El juego del laberinto es el proyecto de fin de semestre que consiste en crear un aplicativo en el que usuario pueda crear un laberinto de $n \times n$ casillas (tamaño del laberinto) que tendrían un valor entre 2 - 200, y así poder llegar desde el punto de salida hasta el punto de llegada. El jugador podrá digitar el número de casillas entre 2 y 200 para crear el laberinto, por supuesto que mientras mayor sea el número, la dificultad de resolver el laberinto será mayor y así será más entretenido para el jugador.

1.2 Objetivos

- Desarrollar un aplicativo que simule un juego de un laberinto a partir de una matriz de $n \times n$, con distintas dificultades dónde un jugador deba llegar desde un punto de salida hasta un punto de llegada.
- Demostrar cómo se aplica los algoritmos vistos en el curso para poder crear un juego dónde se puede entretener a un usuario, además de mostrar la interacción que se da entre este y la máquina.

1.3 Acerca de la documentación

Para la realización del Laberinto “ERA”, se realizó de manera anticipada un prototipo para analizar la manera en que funcionaria el sistema y las funciones que debían ser programadas en java. Además se estudió las mejores técnicas de programación, así como también los algoritmos estudiados dentro de la materia a la que pertenece el mencionado proyecto, que se podría utilizar para tener un correcto desarrollo y funcionamiento del juego.

1.4 Acerca del Laberinto “ERA”

1.4.1 Módulos

El módulo fue desarrollado por estudiantes de la carrera en Sistemas de la Información, con la ayuda de la asignatura Algoritmos, además de los conocimientos sobre java, que es el lenguaje de programación utilizado para desarrollar el aplicativo, así como también se aplicó varios conocimientos adquiridos en materias que se cursó con anterioridad como puede ser Interfaces de Usuario, Matemáticas Discretas, entre otras. Planificamos la manera en que se resolvería el problema dado, en este caso el laberinto, por medio de un juego que sea fácil de entender y a la vez entretenido para el jugador, para que tenga una buena experiencia al manejar el juego. Para esto, existieron constantes retroalimentaciones de los miembros del equipo para poder corregir o mejorar un concepto del

juego en sí. En algunos aspectos se tuvo que desechar algunas ideas para poder añadir otras y así crear el juego.

1.4.2 Principales ventajas

- El manejo del juego muy simple e intuitivo, además de poseer todas las indicaciones necesarias para un correcto uso.
- Es muy dinámico ya que el jugador puede elegir la dificultad del laberinto y no cae en la monotonía de tener solo un nivel de dificultad
- El juego tiene requerimientos muy bajos por lo que es accesible para casi cualquier computador.
- En caso de que el jugador no pueda resolver el laberinto, no se quedará con la duda, ya que el juego tiene la opción de que el jugador sepa cuál debió ser el recorrido que debió tomar para ganar.
- Menú simple que no agobia al jugador con demasiados elementos en pantalla.
- El uso de únicamente las teclas de desplazamiento, para moverse dentro del juego hace que el juego sea fluido y no haya una confusión en el jugador.

1.5 Convenciones

1.5.1 Convenciones para el teclado

Tecla de desplazamiento arriba: permite mover el personaje hacia arriba dentro del laberinto.

Tecla de desplazamiento abajo: permite mover al personaje hacia abajo dentro del laberinto.

Tecla de desplazamiento derecha: permite mover al personaje hacia la derecha dentro del laberinto.

Tecla de desplazamiento izquierda: permite mover al personaje hacia la izquierda dentro del laberinto.

Tecla Y: nos indica la solución del laberinto en caso de que no hayamos podido resolverlo.

2. Instalación del Laberinto “ERA”

2.1 Requerimientos de Hardware y Software

2.1.1 Requerimientos de Software

2.1.1.1 Cliente

Sistema Operativo: Windows 10, Windows 8, Windows 7.

Procesador: CPU G630 a 2.70GHz y superiores.

RAM: 4 GB o más.

Espacio Libre: 60 MB o más.

Java development kit: JDK 8 y Java Runtime Environment.

2.1.2 Requerimientos de Hardware

2.1.2.1 Cliente

Monitor
Teclado
Parlantes
Mouse
CPU

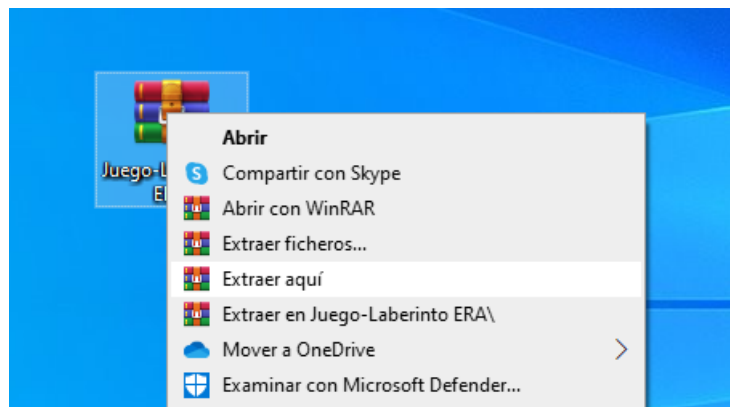
2.2 Instalación del Laberinto “ERA”

Para realizar una correcta instalación siga instrucciones paso a paso:

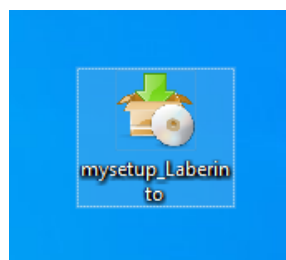
- 1.- Entrar al enlace de descarga que se especifica:
- 2.- Descargar el archivo rar.



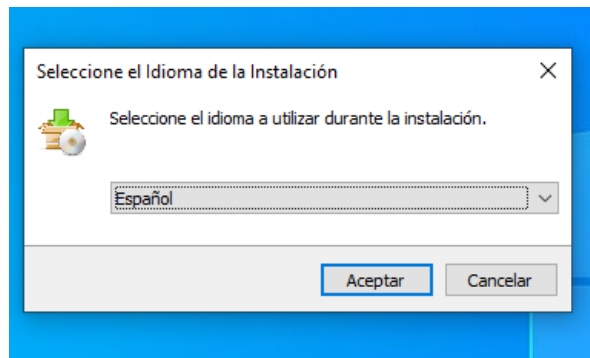
- 3.- Extraer los archivos que se encuentran dentro del archivo rar.



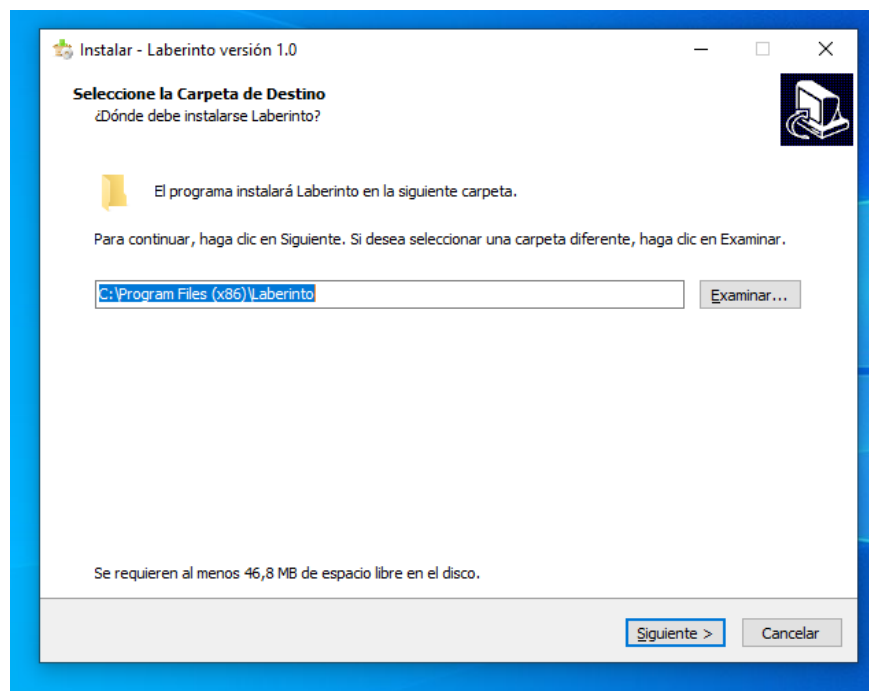
- 4.- Ejecutar el archivo mysetup_Laberinto.exe.



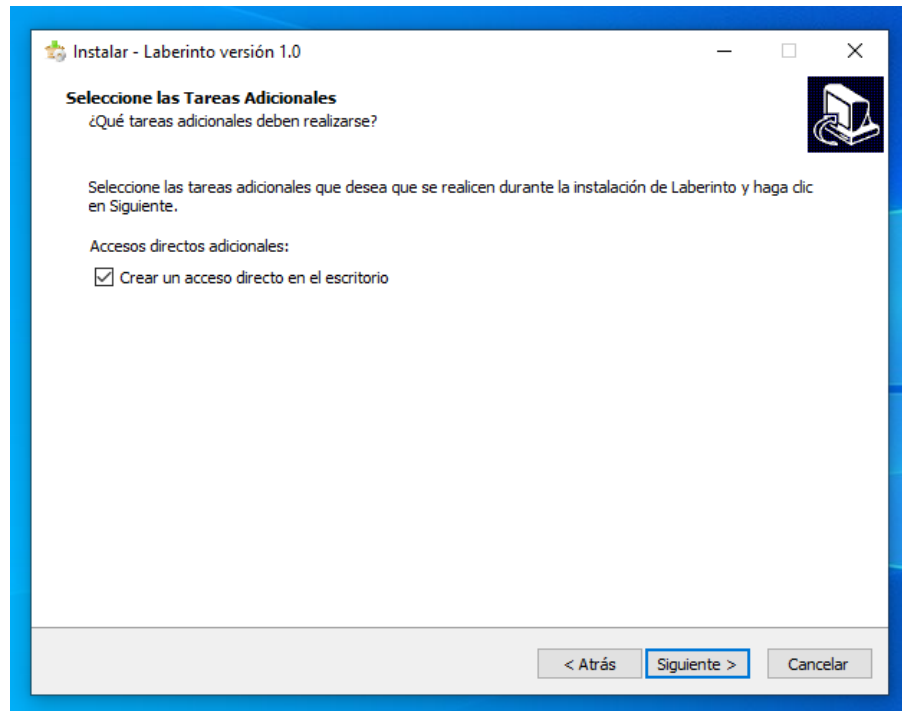
5.- Permitir la instalación y seguir los pasos que se presentan en el instalador. En primer lugar, elegimos el idioma.



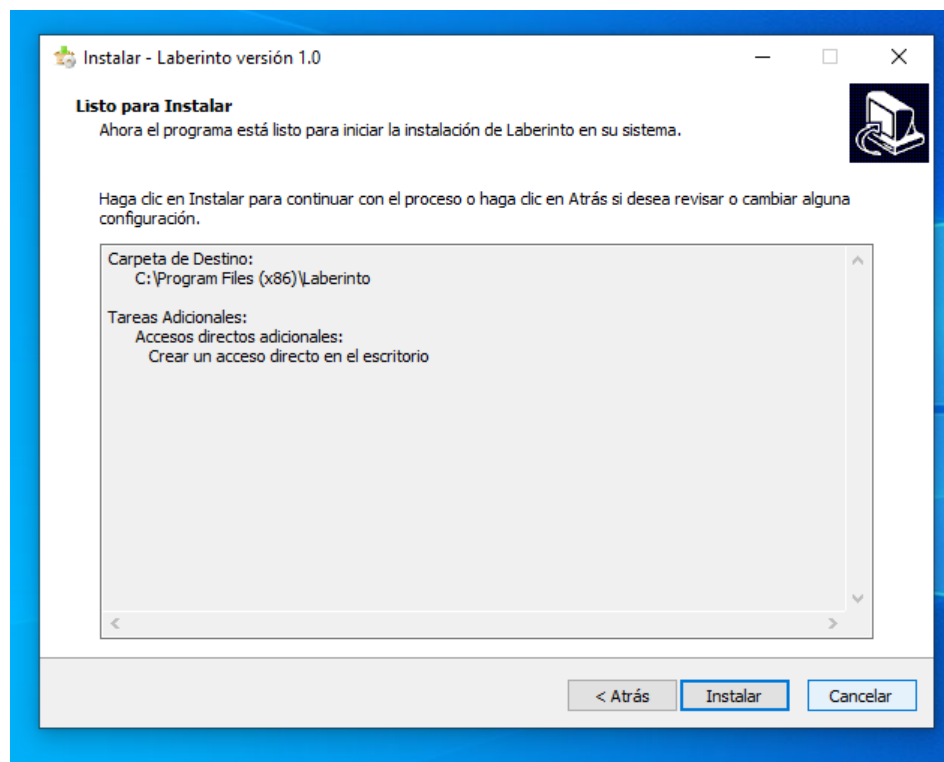
6.- Luego elegimos el lugar donde queremos instalar el laberinto.

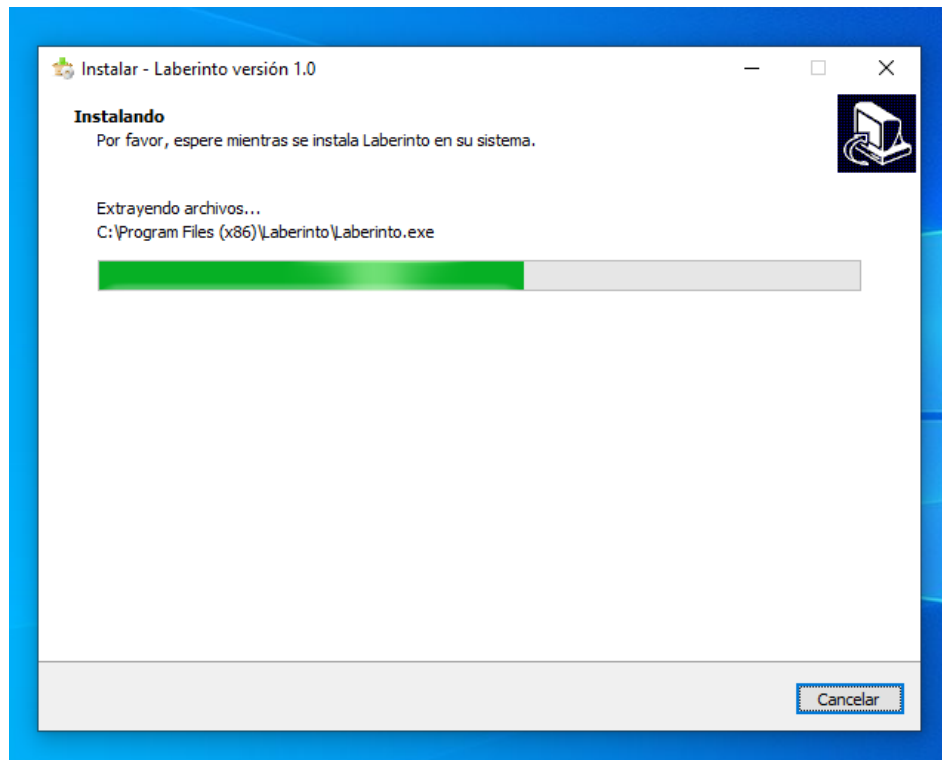


7.- Señalamos la pestaña “Crear un acceso directo en el escritorio” para tener el acceso al juego directamente desde el nuestro escritorio.

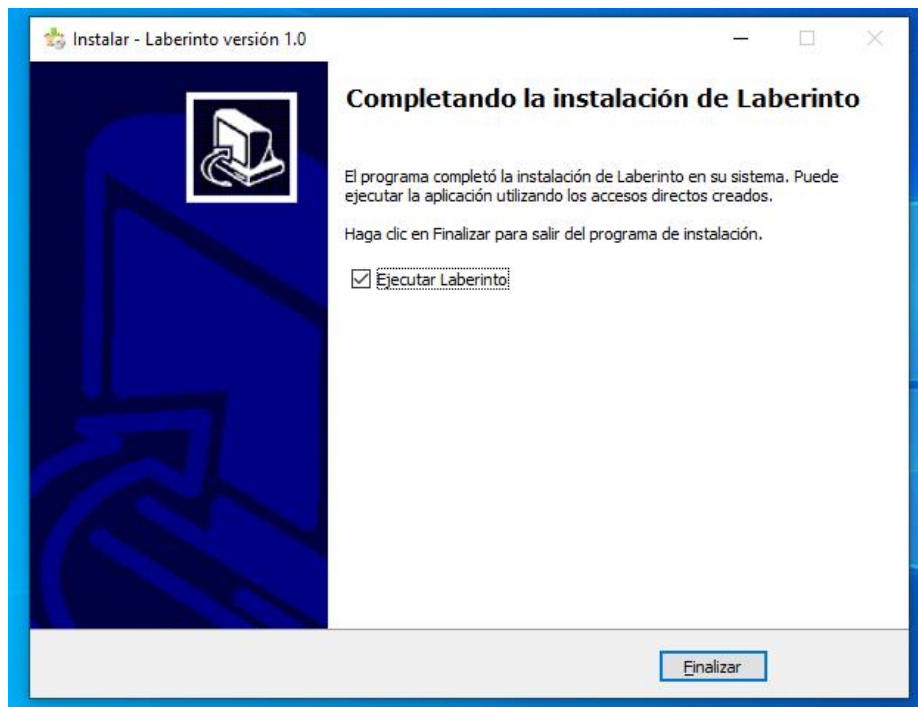


8.- Damos click en Instalar y esperamos a que culmine la instalación el juego.



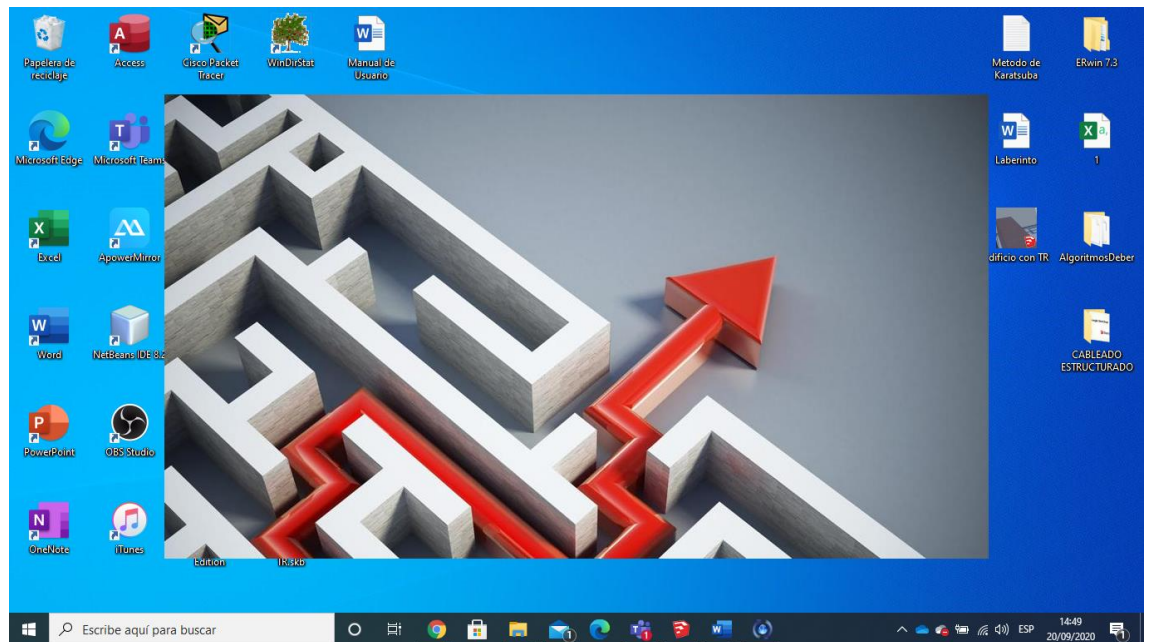


9.- Por último, finalizamos y ejecutamos el juego.

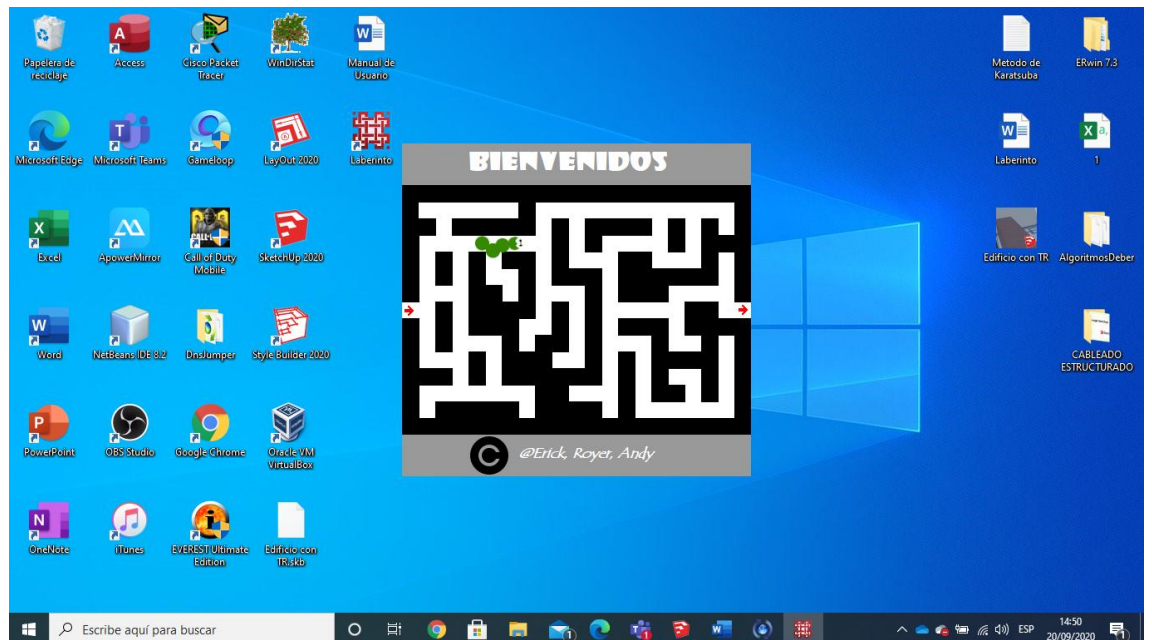


2.3 Puesta en marcha del Laberinto “ERA”

1.-Una vez que haya ejecutado se abrirá la siguiente ventana, lo cual le indicara que el juego se está inicializando.



2.- Luego nos dará la bienvenida una animación como la que se muestra a continuación.



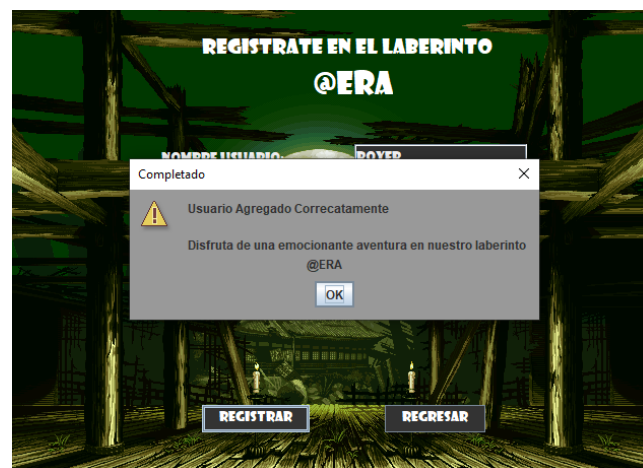
3.- En seguida nos dirigirá a la primera ventana en la cual ingresaremos al juego con un usuario y una contraseña.



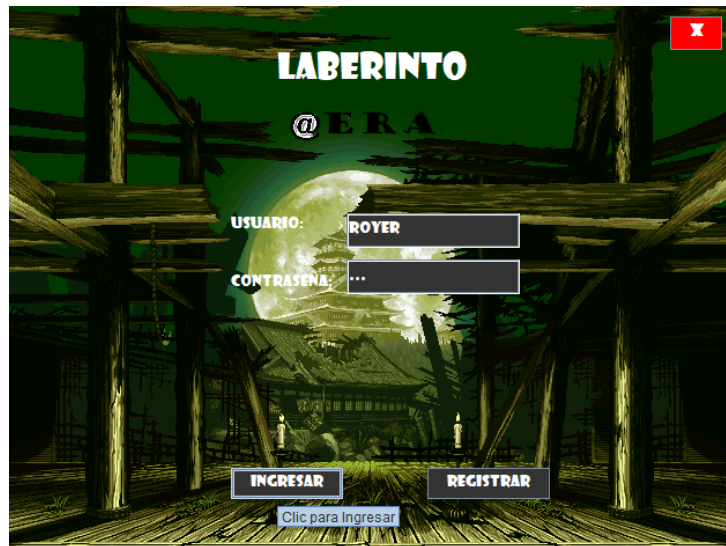
4.- En caso de no estar registrado, iremos a la opción registrar, donde nos aparecerá la siguiente ventana y nos podremos registrar.



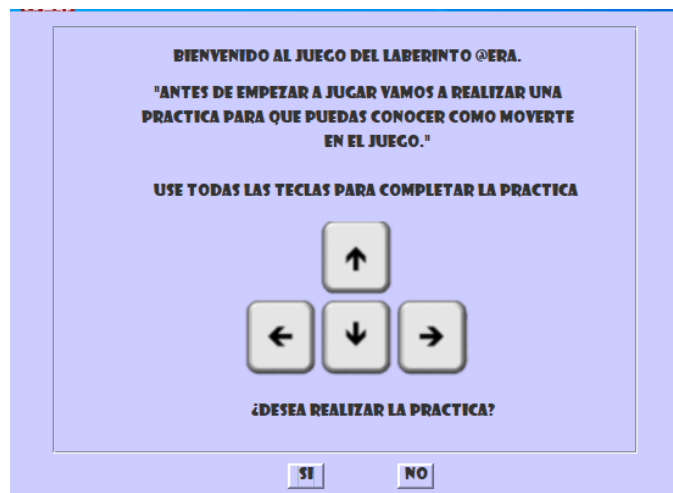
5.- Una vez registrado el usuario, aparecerá el siguiente mensaje y daremos click en la opción "REGRESAR" para ingresar los datos y acceder al juego.



6.- Ingresamos los datos de nuestro usuario y contraseña e ingresaremos al juego.



7.- En seguida nos dirigirá a la primera ventana en la cual podremos decidir si realizar una práctica o jugar directamente.



3. Entorno del Laberinto “ERA”

3.1 Menús desplegables



En el menú desplegable se encuentran varias opciones cómo: realizar la práctica de nuevo, para abrir la ventana de ayuda, para reiniciar o para salir del juego.

3.2 Barra de herramientas



Se encuentra en la parte superior de la ventana principal del juego.

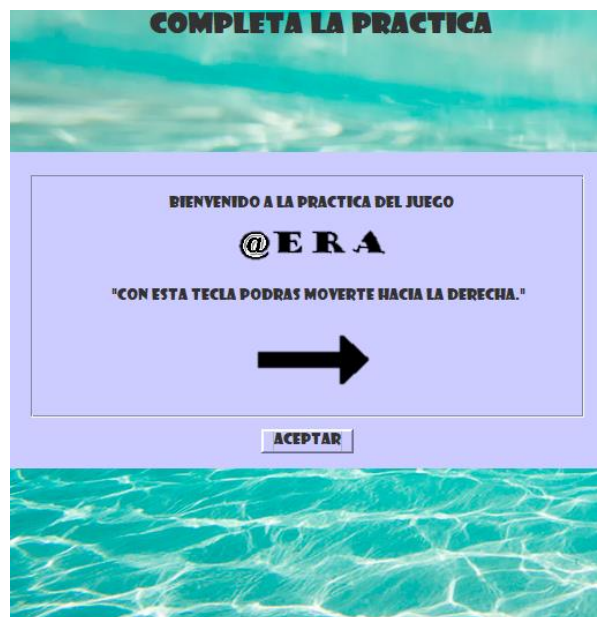
3.3 Barra de Estado

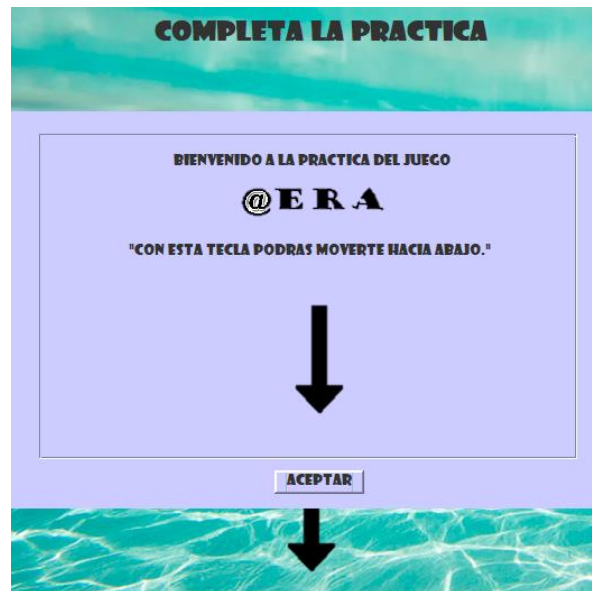


Se utiliza una animación al arrancar el juego.

3.4 Teclado

Para poder jugar se utilizará las teclas de desplazamiento y la tecla de la letra Y, las cuales podremos conocer sus funciones al realizar la práctica.





3.5 Cuadros de diálogos

Se colocó diversos cuadros de diálogos emergentes para ayudar a jugador a entender lo que tiene que hacer.



4. Sistema del Laberinto “ERA”

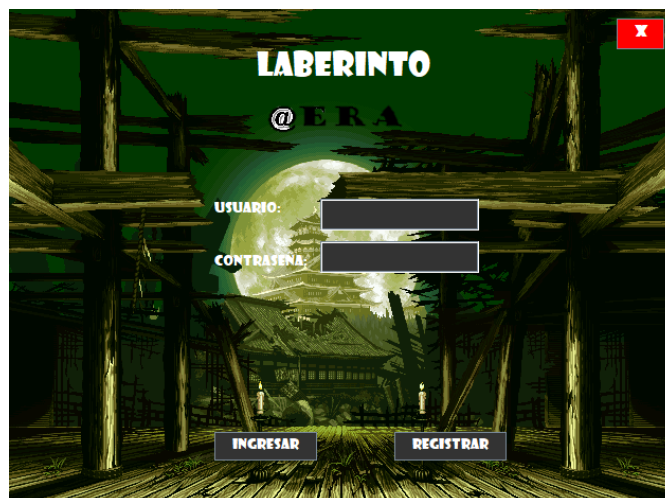
4.1 Procesos



Cuando arrancamos el juego, nos aparece esta primera imagen



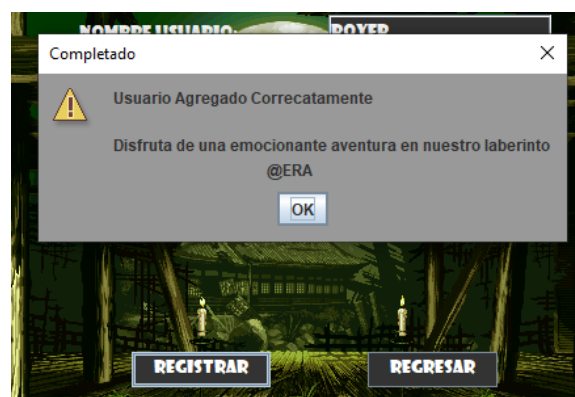
Seguido, vendrá una animación de una culebrita en un laberinto. Hasta que se cargue la barra de estado.



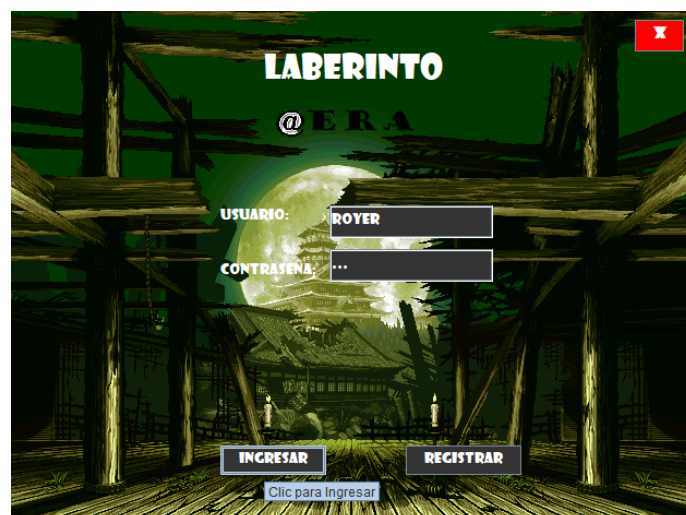
Para poder ingresar al juego tendremos hacer un **login** con un usuario y una contraseña previamente creados, si no está registrado, damos click al botón “REGISTRAR”.



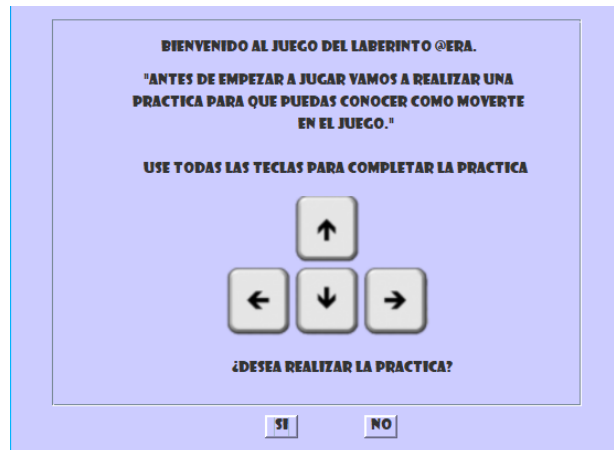
En caso de no estar registrado, procedemos a crear un usuario y una contraseña para registrarnos en el juego.



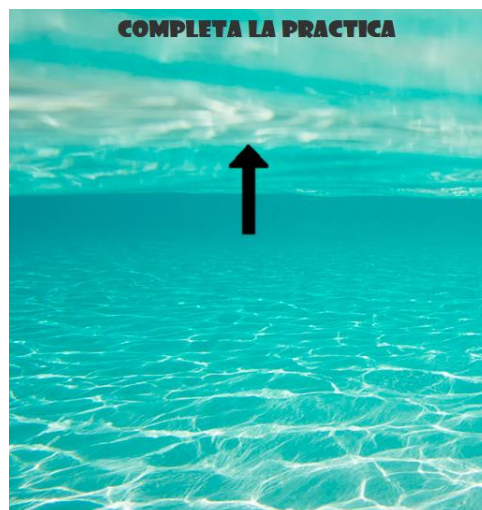
Si los datos ingresados son válidos, nos mostrará un mensaje de confirmación y regresamos a la ventana del login.



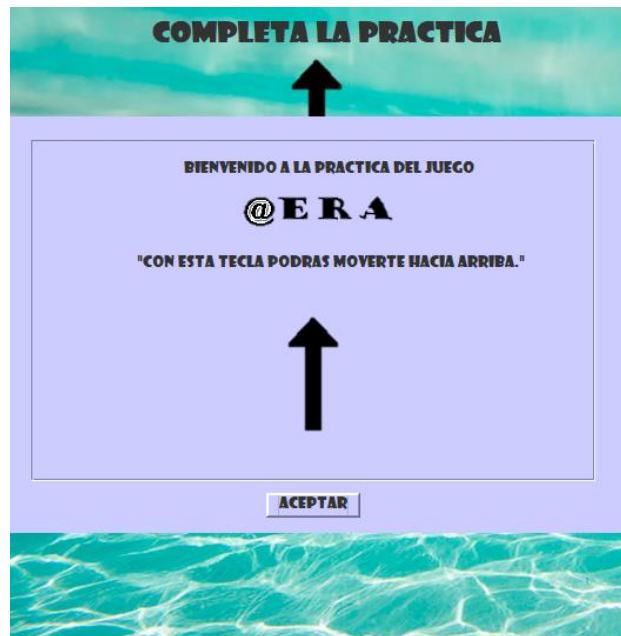
Nuevamente regresamos a la ventana del login, ingresamos el usuario y contraseña creados e ingresamos al juego.



Una vez dentro del juego, nos aparecerá una ventana en la que nos preguntará si deseamos realizar la práctica antes para conocer los controles del juego o si deseamos pasar a la ventana principal.



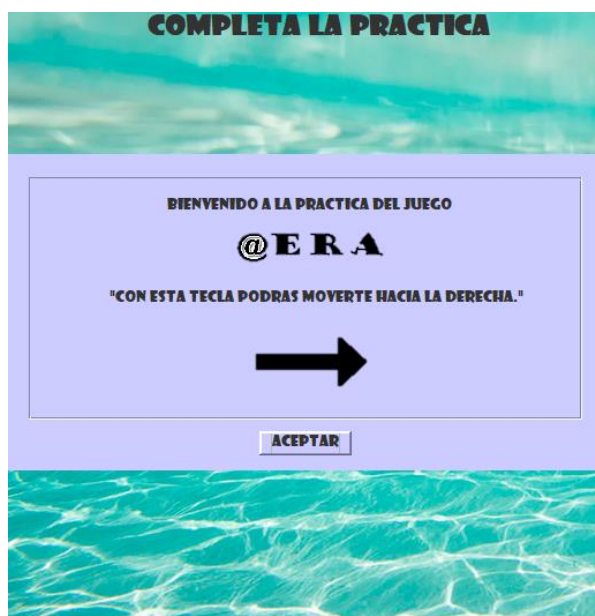
En caso de realizar la práctica nos aparecerá la siguiente ventana, en la cual aplastaremos las teclas de dirección de nuestro teclado.



Debemos mantener presionado la tecla hacia arriba o a su vez podremos presionar varias veces hasta que salga la siguiente ventana.



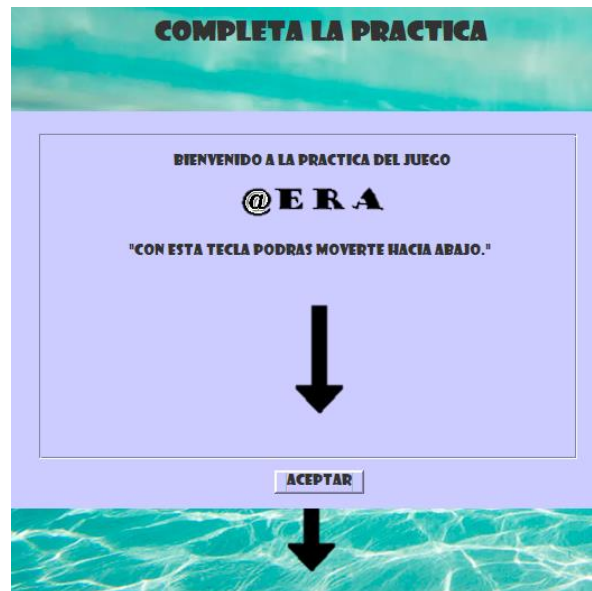
Continuamos con la flecha hacia la derecha, la cual deberemos presionar varias veces o mantenerla presionada.



Si lo hacemos de la manera correcta nos aparecerá esta ventana.



A continuación, presionaremos la tecla hacia abajo de nuestro teclado.



Si lo hacemos correctamente, nos aparecerá la siguiente ventana



Por último tenemos la tecla hacia la izquierda que como lo hemos con las anteriores teclas, deberemos presionarla varias veces o mantenerla presionada.



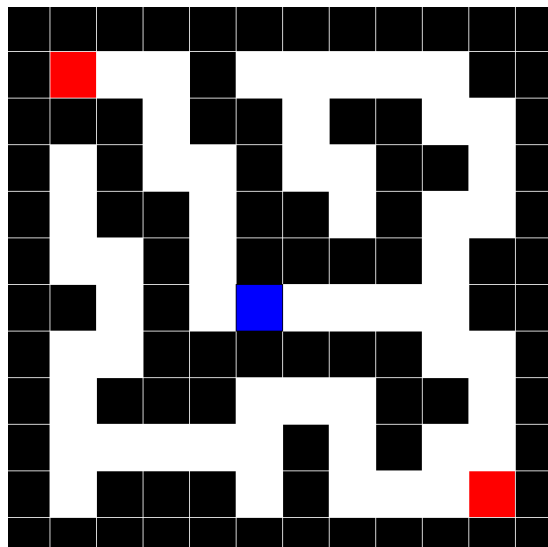
Si hemos hecho todo correcto nos aparecerá la siguiente ventana.



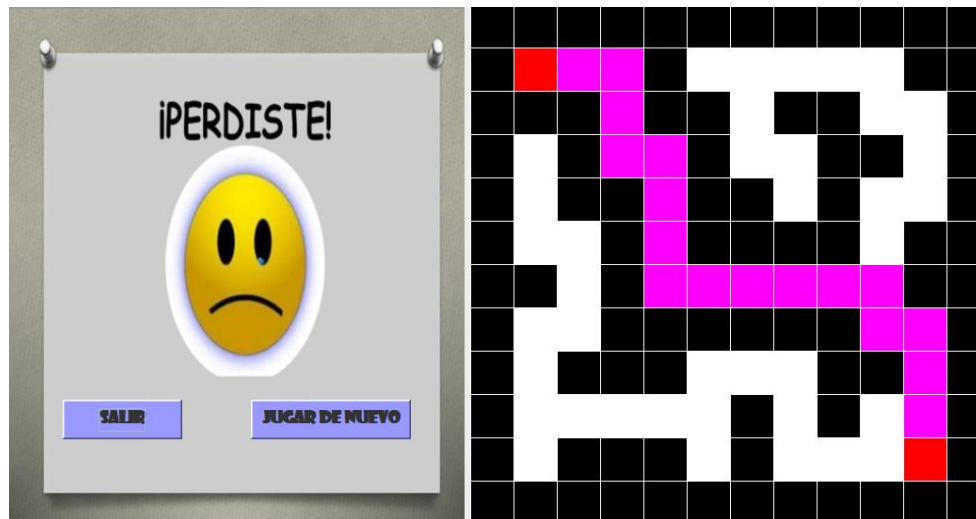
Una vez de haber probado las teclas de dirección de nuestro teclado, nos aparecerá la siguiente ventana la cual nos detalla información sobre el juego.



Una vez concluida la práctica se muestra la ventana principal del juego en la cual podremos elegir el tamaño del laberinto para poder jugar.



Cuando digitamos el tamaño y damos a la opción jugar, se nos creará el laberinto del tamaño que hayamos puesto y comenzaremos a jugar. Debemos llevar a nuestro personaje (cuadro azul) desde el punto del inicio, hacia el punto final.



En caso de que no podamos resolver el laberinto, se puede presionar la tecla Y, como se detalla en la práctica del juego, así nos dará el camino de solución. Y podremos salir del juego o volver a la ventana principal.

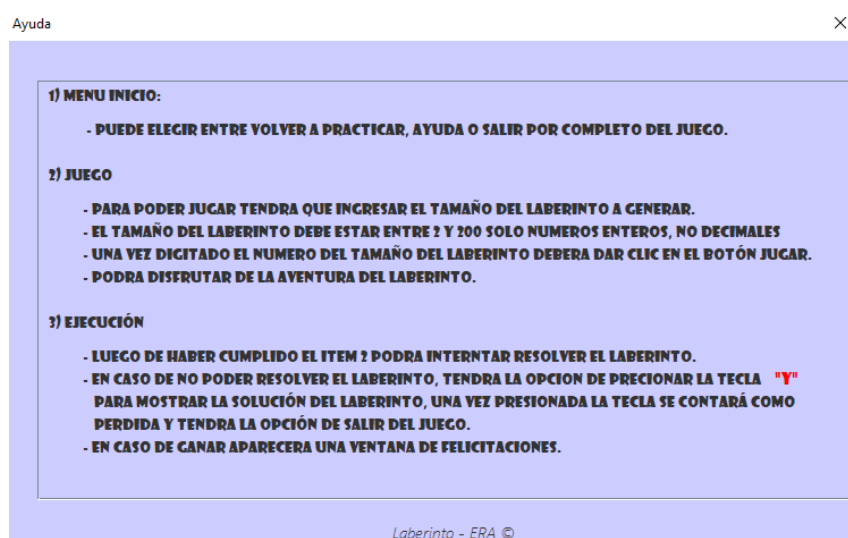


En el caso de resolver el laberinto nos aparecerá la ventana de haber ganado el juego en el cual podremos salir del juego o volver a la ventana principal.



Si damos a la opción salir nos aparecerá la siguiente animación en la que se despide el juego y termina su ejecución.

5. Uso de Ayuda en Pantalla



En la pantalla de Ayuda encontraremos la descripción e información del juego.

6. Glosario/Índice

6.1 Glosario

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

SO Windows: Sistema Operativo de Windows.

Java: Se base en programación orientada a objetivos, permite ejecutar un mismo programa en diversos sistemas operativos y ejecutar el código en sistemas remotos de manera segura.

6.2 Índice

1. Introducción del Laberinto "ERA"	1
1.1 Bienvenido.....	1
1.2 Objetivos.....	1
1.3 Acerca de la documentación	1
1.4 Acerca del Laberinto "ERA"	1
1.4.1 Módulos.....	1
1.4.2 Principales ventajas.....	2
1.5 Convenciones.....	2
1.5.1 Convenciones para el teclado.....	2
2. Instalación del Laberinto "ERA"	2
2.1 Requerimientos de Hardware y Software.....	2
2.1.1 Requerimientos de Software.....	2
2.1.1.1 Cliente.....	2

2.1.2 Requerimientos de Hardware.....	3
2.1.2.1 Cliente.....	3
2.2 Instalación del Laberinto “ERA”	3
2.3 Puesta en marcha del Laberinto “ERA”	7
3. Entorno del Laberinto “ERA”	8
3.1 Menús desplegables	8
3.2 Barra de herramientas.....	8
3.3 Barra de Estado.....	9
3.4 Teclado.....	9
3.5 Cuadros de diálogos	11
4. Sistema del Laberinto “ERA”	12
4.1 Procesos.....	12
5. Uso de Ayuda en Pantalla.....	20
6. Glosario/Índice.....	20
6.1 Glosario.....	20
6.2 Índice.....	20