

Universidad San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente



Laboratorio de Introducción a la Programación y  
Computación  
Sección 1 - A

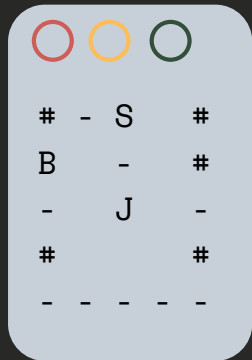
Catedrático  
Ing. José Moisés Granados Guevara

Estudiante:  
Jorge Anibal Bravo Rodríguez  
Carné: 202131782

Práctica 1  
Escape del Laberinto  
Manual de usuario

# MANUAL DE USUARIO

Después de ingresar un comando se nos dará un mensaje de retroalimentación que por defecto dura 2 segundos. Este mensaje varía dependiendo de la situación del jugador, puede indicarnos si la jugada es imposible de realizar, si la casilla está ocupada, devolver una vista parcial del mapa o indicar la cantidad de oro que disponemos. Posterior al mensaje se indica que el bot ha completado su turno.



La vista del mapa cuando ejecutamos el comando o es de una cuadrícula de 5 x 5 que muestra únicamente los elementos alrededor del jugador. En caso de que este se encuentre en un borde del mapa la cuadrícula se reduce.

Los elementos se reproducen de la siguiente manera:

#: Representan las paredes del mapa. Ni el jugador ni el bot pueden ocupar un espacio ocupado por una pared. En caso de toparse con una no se moverá y se perderá el turno.

- : Representan las monedas repartidas por el mapa. Se eligió este carácter para evitar la saturación visual de elementos voluminosos en el mapa. Tanto el jugador como el bot pueden ocupar una casilla con una moneda pero esta no se recogerá a no ser que se ingrese explícitamente el comando para dicho fin. En caso de que se recoja NO se notificará al jugador de la cantidad obtenida.

En caso de ingresar un comando no válido se procederá a restar una cantidad de oro del jugador y a reubicar el oro en una casilla vacía.

" ": Un espacio vacío (representado de manera literal) es un espacio que no está ocupado por ningún bloque tangible. Tanto el jugador como el bot pueden ocupar una casilla con espacio vacío. Se eligió este carácter para evitar la saturación visual.

S: Representan las salidas del mapa. Para poder salir necesitaremos tener la cantidad de oro específica que esta requiere, ganando así la partida. De no contar con el oro suficiente se notificará al jugador.

J: Esta es la ficha del jugador. Esta cambia de posición cada vez que realizamos un movimiento. El jugador puede ocultar el oro que está detrás suyo si ocupa una casilla con este, pero no lo recoge automáticamente. Al recoger el oro se gasta el turno del jugador.

B: Es el bot cuya misión es atraparnos. Este tiene un sistema de turnos que funciona de la siguiente manera:

Un turno escanea una cuadrícula de 5x5 idéntica a la visión del jugador para encontrarlo, y al turno siguiente efectúa un movimiento relacionado a si vio al jugador o no. El bot no puede recoger monedas pero si puede esconderlas detrás suyo si ocupa esa casilla.

Si el bot ocupa nuestra posición perdemos la partida.

Al final de cada partida se nos dan reportes generales sobre movimientos realizados por el bot y el jugador, oro recolectado y cantidad de veces que el bot nos vio.

## 2 - Crear Mapa:



Bienvenido a la herramienta de creación de mapas

A continuación deberá ingresar los parámetros conforme se vayan pidiendo

Al finalizar se le notificará de posibles inconvenientes para realizar cambios

Si ingresa un carácter inválido ese espacio se reemplazará con un elemento aleatorio

Este elemento puede ser una moneda, un espacio vacío, una salida o una pared

Tome en cuenta que los mapas son de 15 x 15 casillas

¿Qué nombre tendrá su mapa?

Primer mapa ingresado

Por favor ingrese la cantidad de monedas requeridas para ganar en este mapa

Tome en cuenta que deberá ser un número positivo

5

\*En naranja se muestra una representación de los datos ingresados por el usuario\*

Para rellenar las casillas de cada mapa se le solicita que ingrese uno de los elementos permitidos. Si la entrada no se reconoce como válida entonces el programa elige un elemento al azar para esa casilla en concreto (elige entre oro, espacio vacío, pared y salida). El mensaje que ve el usuario al realizar esta acción es el siguiente:



Deberá ingresar las casillas una por una con los siguientes elementos sin agregar espacios

Si ingresa una salida deberá especificar la cantidad de oro que esta requiere

Elementos -> Pared: p || Moneda: g || Espacio: e || Salida: s

Está ingresando la fila No. 0

g

En caso de que no se ingrese la cantidad de monedas requeridas para ganar que el usuario definió en el paso anterior, o en caso de que no se haya ingresado ninguna salida, se abrirá un editor que mostrará el mapa completo recién ingresado solicitando las coordenadas que se desean reemplazar por los elementos faltantes.



No ingresó suficientes monedas o salidas, puede corregirlo usando el editor

Las monedas requeridas son: 2 y las ingresadas son: 0

El mapa ingresado es el siguiente

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Ingrese el número de columna donde se encuentra el elemento a cambiar por una moneda  
Tome en cuenta que columnas y filas inician en cero

Esta acción se repetirá hasta que los contadores de elementos requeridos llegue a cero. En caso de ingresar una salida esta también requerirá de una cantidad de oro.

La opción de reportes sirve únicamente para mostrar estadísticas sobre todas las partidas jugadas y sobre la última partida jugada.

Los reportes generales muestran la cantidad de movimientos promedio por partida, la cantidad de oro recolectado promedio por partida, cantidad de partidas ganadas por el bot y ganadas por el jugador, además de un contador de qué mapa es más jugado y en cuál se gana y se pierde con mayor frecuencia.

## 4 - Previsualización de mapas:

Si entramos a la previsualización de mapas se nos presentará un menú donde podremos elegir el mapa que queremos previsualizar. Esto nos muestra una vista total del mapa ingresado. Solamente muestra mapas que estén dentro de la memoria del juego, en caso de que solo exista un mapa solo se mostrará una opción. En caso de que existan los tres mapas en la memoria se mostrarán tres opciones.

## 5 - Configuraciones generales:

Los parámetros configurables son:

Configuración de vista de mapa -----

1. Sin vista por turnos: Se nos indica tres opciones de vista de mapas, siendo predeterminada la opción de SIN VISTA POR TURNOS, la cual nos obliga a introducir el comando "o" para observar una parte del mapa. Esta es la opción fiel a los requerimientos del proyecto, sin embargo por cuestiones de comodidad se añadieron otras dos opciones de vista.
2. Vista parcial permanente por turnos: Muestra una cuadrícula 5x5 alrededor del jugador después de cada turno.
3. Vista total permanente por turnos: Muestra la totalidad de cada mapa después de cada turno.

Cambiar tiempo de espera del bot -----

El tiempo de espera del bot es la cantidad de tiempo (en milisegundos) que el bot se toma para realizar su turno. Tome en cuenta que cambiar la cantidad de tiempo puede aumentar o reducir el tiempo de observar cierta información conveniente al jugador, como la información relacionada a la cantidad de oro disponible y la porción de mapa en caso de que se juegue sin mapa por turnos.