

MANUAL DE USUARIO

201602782 – Sergio Fernando Oztzy Gonzalez
Cuarta práctica de laboratorio
Arquitectura de Computadores y Ensambladores 1

Contenido

1	Objetivos	2
1.1	Generales	2
1.2	Específicos.....	2
2	Alcance	2
3	Panorama General de la aplicación	2
3.1	Reglas del juego	3
4	Mapa de la aplicación	4
5	Guía de uso	5
5.1	Menú principal	6
5.1.1	Juego.....	6
5.1.2	Cargar	8
5.1.3	Salir	9
5.2	Comandos a utilizar durante una partida	9
5.2.1	Pass	9
5.2.2	Show	10
5.2.3	Save	10
5.2.4	Exit	11
5.3	Reportes	11

1 OBJETIVOS

1.1 GENERALES

1. Explicar de clara y brevemente la forma de utilizar la aplicación.
2. Explicar las reglas del juego GO.

1.2 ESPECÍFICOS

1. Proveer al usuario una guía de uso de la aplicación
2. Explicar las reglas del GO implementadas en la aplicación
3. Explicar la forma de *navegar* a través de la aplicación a través de comandos

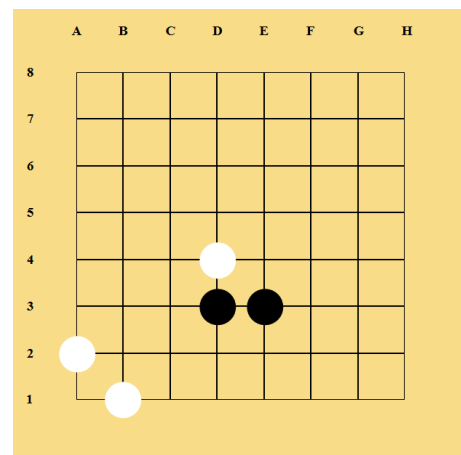
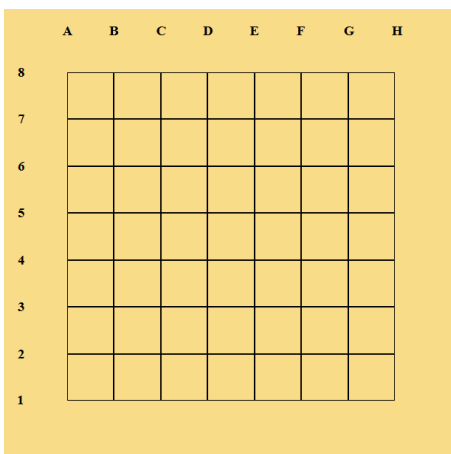
2 ALCANCE

Este manual está dirigido para cualquier persona que quiera entender el funcionamiento de la aplicación, la cual intenta emular el juego GO.

Es necesario poseer el setup necesario antes de poder ejecutar la aplicación. Este setup se explica en el manual técnico en la sección de requisitos funcionales.

3 PANORAMA GENERAL DE LA APLICACIÓN

El juego consiste en un tablero de 8x8 en el cual se colocan 'piedras'. El objetivo del juego es utilizar esas piedras para formar territorio rodeando regiones vacías del tablero. Gana quien alcance la máxima puntuación, que básicamente se corresponde con el control de un mayor territorio.



Los puntos no ocupados que se encuentran horizontal y verticalmente adyacentes a una piedra o grupo de piedras se denominan libertades.

Los grupos de intersecciones libres que se encuentran rodeadas de piedras de un solo color se dice que son territorio del jugador que juega dicho color.

La unión de un grupo de fichas del mismo color se denomina cadena.

3.1 REGLAS DEL JUEGO

1. Las fichas únicamente pueden ser colocadas en las intersecciones del tablero
2. Una vez colocadas las fichas no pueden ser cambiadas de posición
3. Un grupo de piedras es capturado cuando no tiene ninguna libertad
4. Las piedras capturadas son retiradas del juego
5. Existen dos motivos por los cuales una piedra no pueden ser colocadas
 - a. Suicidio: no está permitido jugar una piedra en un punto donde quedaría sin libertades o formaría parte de una cadena que queda sin libertades, a menos que como resultado de la colocación de la piedra se realice alguna captura.
 - b. Posición ya ocupada: no está permitido jugar una piedra en donde ya se encuentra posicionada una piedra
6. En lugar de poner una piedra, un jugador puede pasar (perder el turno).
7. Cuando los dos jugadores pasan (consecutivamente o no), se acaba la partida
8. Al finalizar la partida, cada jugador recibe un punto por cada piedra de su color que haya en el tablero, más un punto por cada piedra que haya capturado. Quien obtenga mayor puntuación gana. En caso de empate, ganarían las blancas en compensación por haber comenzado la partida después de las negras

4 MAPA DE LA APLICACIÓN

La aplicación se *navega* a través de las opciones o comando que el usuario ingrese. El usuario es capaz de comunicarse con la aplicación a través de la consola. Al iniciar la aplicación el usuario se topará con este menú:

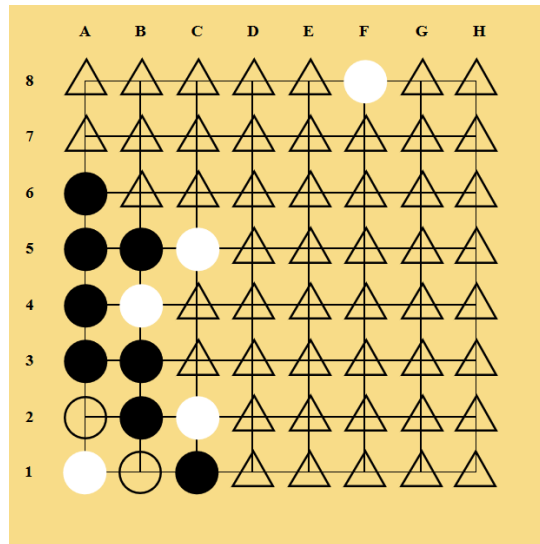
Menú principal:

1. Jugar
2. Cargar
3. Salir

Al optar por la opción de jugar, comenzará el juego y se solicitará al usuario que ingrese una posición para colocar una ficha. Esa posición estará compuesta por una letra y un número. La letra corresponderá a la columna del tablero y el número a la fila. La intersección de ambos será la posición en donde se colocará la piedra.

Mientras se esté jugando, además de especificar la posición de una nueva ficha, también se podrá utilizar estos comandos:

1. Pass. Pasa el turno actual y no realiza ninguna colocación de piedra. Si este comando es utilizado dos veces durante el juego automáticamente ejecutará las mismas acciones que *Exit*. (Ver inciso 4)
2. Show. Genera un reporte en un archivo .html el cual muestra el estado actual del tablero.
3. Save. Guarda el estado actual de la partida. Guarda el turno actual y el estado del tablero. El usuario deberá especificar el nombre (y la extensión) del archivo. El archivo se guarda en la misma carpeta desde donde se está ejecutando la aplicación
4. Exit. Genera un reporte el cual muestra las áreas del tablero. Los cuadrados son territorio de blancas, los círculos son territorios de negra y los triángulos son territorios neutros.



Al optar por la opción de cargar la aplicación solicitará el nombre (y extensión) del archivo que deberá contener una partida guardada. Este archivo deberá estar localizada en la misma carpeta desde donde se está ejecutando la aplicación.

Una vez finalice la carga del archivo el usuario podrá seguir jugando la partida recién cargada

5 GUÍA DE USO

La aplicación se ejecuta en el entorno de DOSBox, para más información sobre la compilación de los archivos fuente, vea el manual técnico.

Desde DOSBox la aplicación se ejecuta escribiendo en consola **p4.exe**:

```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
Z:\>mount c c:\MASM
Drive C is mounted as local directory c:\MASM\
Z:\>c:
C:\>cd MASM611
C:\MASM611>cd BIN
C:\MASM611\BIN>p4.exe

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNET: 201602782
SECCION: A

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR[1/2/3]:
```

5.1 MENÚ PRINCIPAL

Como se mencionó en la sección anterior, al iniciar la aplicación el usuario visualizará el menú principal. El menú principal se compone de un encabezado, el cual contiene los datos del autor; las opciones disponibles al jugado y un espacio en dónde se solicita que el usuario especifique la opción.

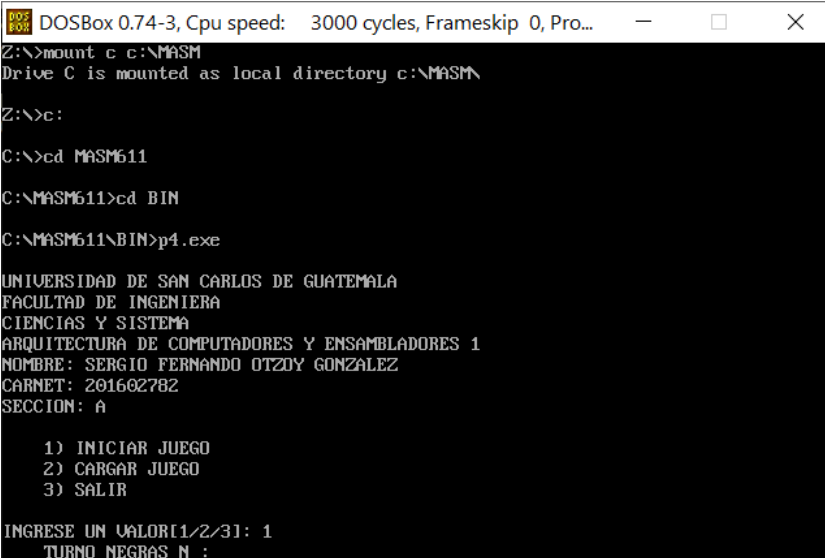
Las opciones válidas a ingresar son: **1**, **2** y **3**. Cualquier otra opción no es válida.

Luego de especificar cualquiera de las tres opciones arriba especificadas se deberá presionar Enter.

Dependiendo de la opción el usuario podrá (1) **Jugar**, (2) **Cargar** un juego previamente guardado o (3) **Salir** de la aplicación. Cada uno de estas opciones se explicarán a continuación.

5.1.1 JUEGO

Como se mencionó anteriormente, la aplicación solicitará al usuario que ingrese una posición, pero también podrá utilizar comandos



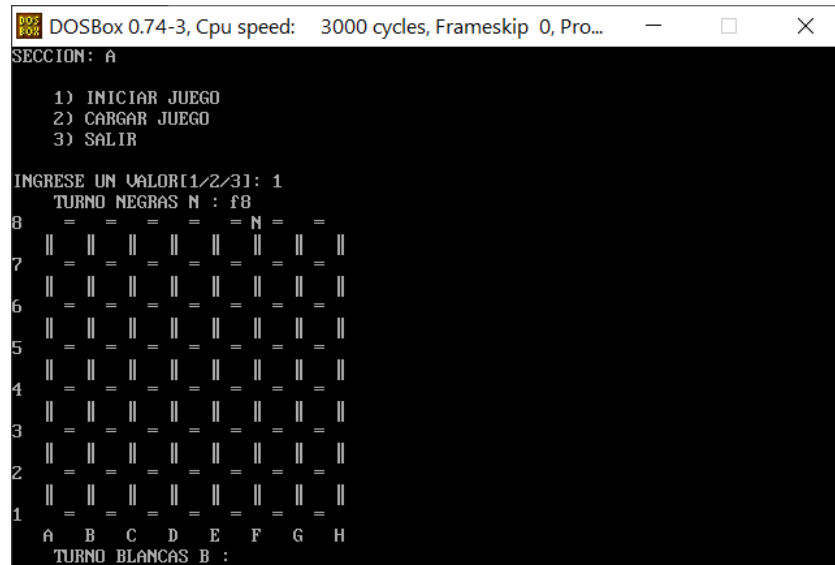
```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
Z:\>mount c c:\MASM
Drive C is mounted as local directory c:\MASM\
Z:\>c:
C:\>cd MASM611
C:\MASM611>cd BIN
C:\MASM611\BIN>p4.exe

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNET: 201602782
SECCION: A

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR(1/2/3): 1
TURNO NEGRAS N :
```

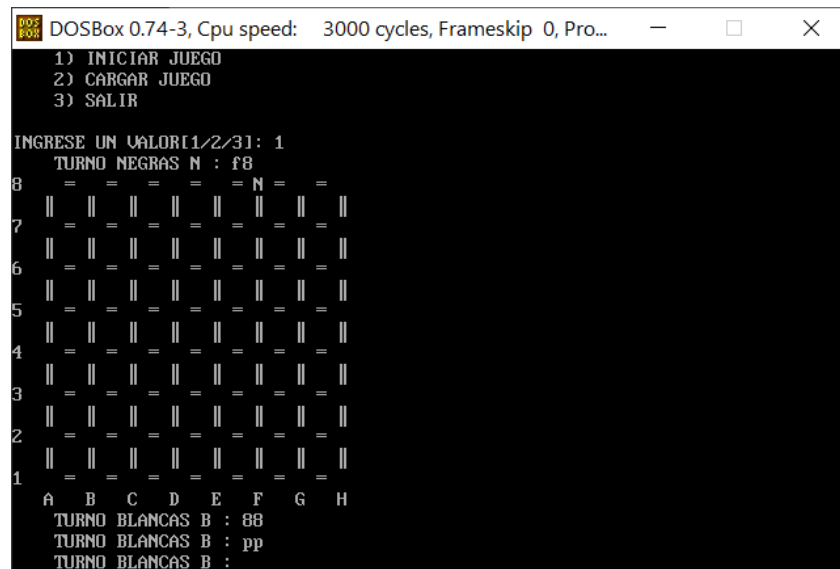
Si se ingresa una posición deberá comenzar con una letra (A-H) y finalizar con un número (1-8). Si la posición ingresada es válida la aplicación mostrará una simulación del tablero con la ficha colocada en la posición especificada y solicitará una nueva posición que corresponderá al turno del otro jugador:



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
SECCION: A
1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR(1/2/3): 1
TURNO NEGRAS N : f8
8  =  =  =  =  =  N  =  =
7  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
6  =  =  =  =  =  =  =  =
5  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
4  =  =  =  =  =  =  =  =
3  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
2  =  =  =  =  =  =  =  =
1  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
   A  B  C  D  E  F  G  H
TURNO BLANCAS B :
```

Si la posición o comando ingresado no es válido la aplicación volverá a solicitar una posición, pero sin cambiar de turno.



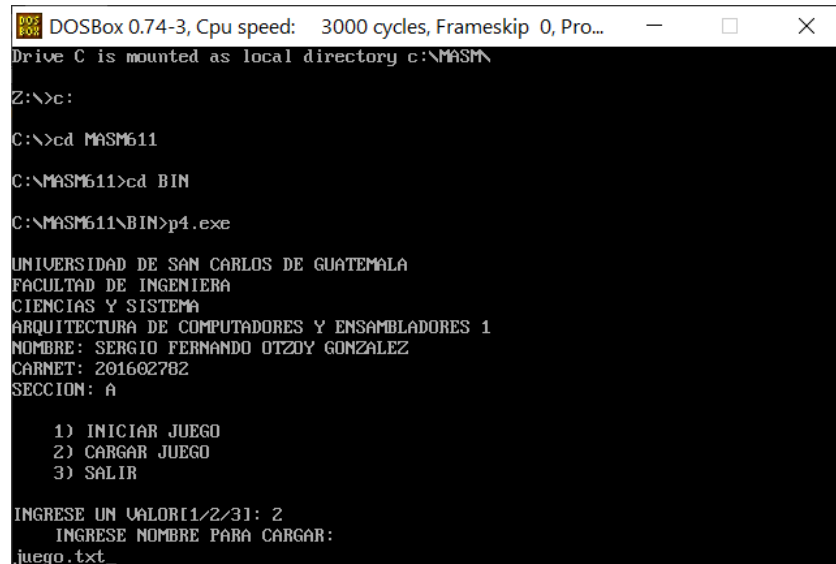
```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR(1/2/3): 1
TURNO NEGRAS N : f8
8  =  =  =  =  =  N  =  =
7  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
6  =  =  =  =  =  =  =  =
5  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
4  =  =  =  =  =  =  =  =
3  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
2  =  =  =  =  =  =  =  =
1  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||
   A  B  C  D  E  F  G  H
TURNO BLANCAS B : 88
TURNO BLANCAS B : pp
TURNO BLANCAS B : _
```

Los comandos que se pueden utilizar durante la aplicación se explicará más adelante.

5.1.2 CARGAR

La aplicación solicitará el nombre (y extensión) del archivo que deberá almacenar una partida previamente guardada:



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
Drive C is mounted as local directory c:\MASM\
Z:\>c:
C:\>cd MASM611
C:\MASM611>cd BIN
C:\MASM611\BIN>p4.exe

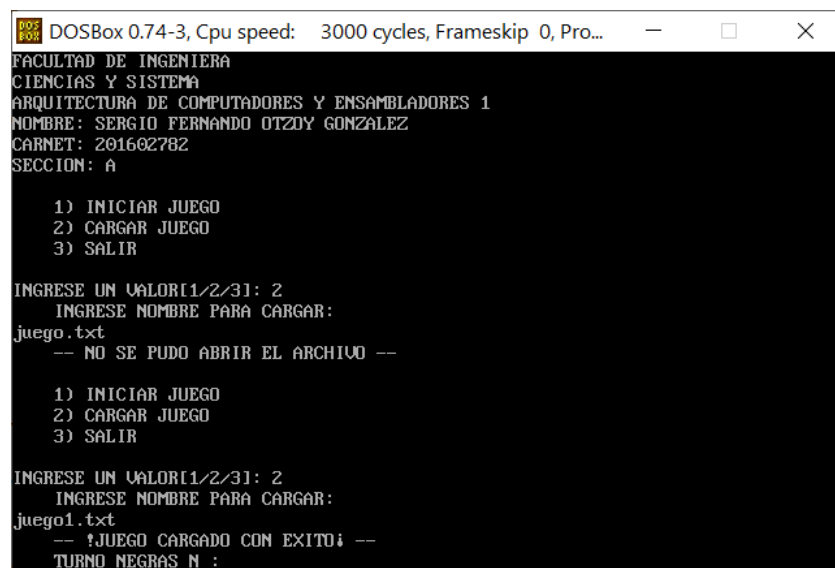
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNET: 201602782
SECCION: A

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR(1/2/3): 2
INGRESE NOMBRE PARA CARGAR:
juego.txt_
```

Luego de especificar el nombre del archivo se debe presionar Enter y si no existió ningún error al abrir o leer el archivo la aplicación comenzará el juego desde donde se dejó al momento en el que se guardó el archivo.

Si ocurriera un error la aplicación regresará inmediatamente al menú principal



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNET: 201602782
SECCION: A

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

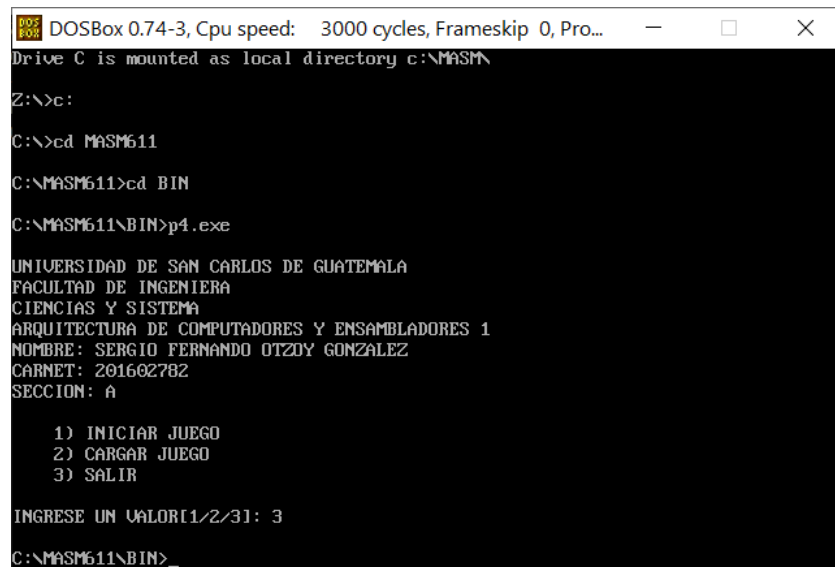
INGRESE UN VALOR(1/2/3): 2
INGRESE NOMBRE PARA CARGAR:
juego.txt
-- NO SE PUDO ABRIR EL ARCHIVO --

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR(1/2/3): 2
INGRESE NOMBRE PARA CARGAR:
juego1.txt
-- ¡JUEGO CARGADO CON EXITO! --
TURNO NEGRAS N :
```

5.1.3 SALIR

La ejecución de la aplicación se interrumpirá y se dará por finalizada:



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
Drive C is mounted as local directory c:\MASM611
Z:\>c:
C:\>cd MASM611
C:\MASM611>cd BIN
C:\MASM611\BIN>p4.exe

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNET: 201602782
SECCION: A

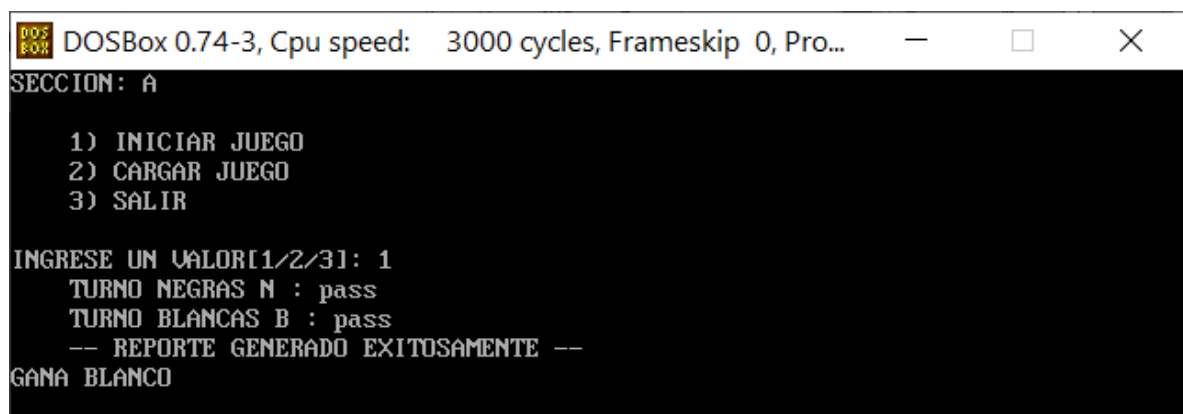
1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR[1/2/3]: 3
C:\MASM611\BIN>_
```

5.2 COMANDOS A UTILIZAR DURANTE UNA PARTIDA

5.2.1 PASS

El jugador que utilice este comando cederá la opción de colocar una ficha y el turno pasará al oponente. Es comando solo puede ser utilizado dos veces durante la partida. Luego de ser utilizado dos veces el juego finalizará.



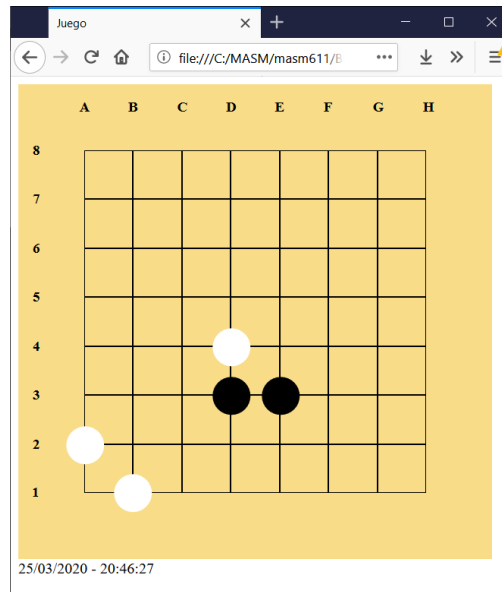
```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
SECCION: A

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR[1/2/3]: 1
TURNO NEGRAS N : pass
TURNO BLANCAS B : pass
-- REPORTE GENERADO EXITOSAMENTE --
GANA BLANCO
```

5.2.2 SHOW

Al utilizar este comando se generará un archivo .html en el cual se mostrará el estado actual del tablero



Este reporte se almacenará automáticamente en la carpeta desde donde se está ejecutando la aplicación

5.2.3 SAVE

Al utilizar este comando la aplicación solicitará el nombre (y extensión) con el que se guardará el archivo que almacenará el estado actual de la partida. La aplicación informará del resultado de la acción y regresará al flujo normal de *Jugar*

```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
INGRESE UN VALOR[1/2/3]: 1
  TURNO NEGRAS N : pass
  TURNO BLANCAS B : pass
  -- REPORTE GENERADO EXITOSAMENTE --
GANA BLANCO

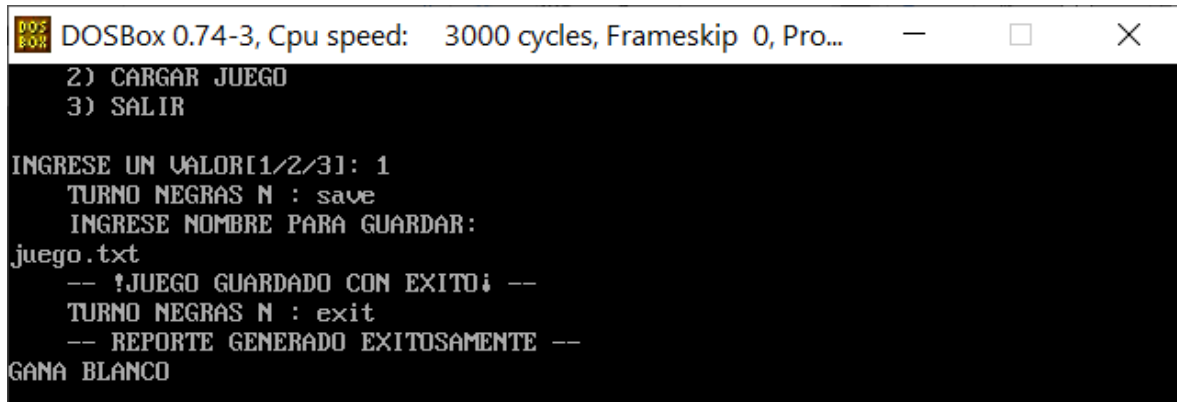
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNET: 201602702
SECCION: A

1) INICIAR JUEGO
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR[1/2/3]: 1
  TURNO NEGRAS N : save
  INGRESE NOMBRE PARA GUARDAR:
juego.txt
  -- ¡JUEGO GUARDADO CON EXITO! --
  TURNO NEGRAS N :
```

5.2.4 EXIT

Al utilizar este comando el juego se dará por finalizado, se especificará el ganador de la partida actual y se generará el reporte final de la partida.



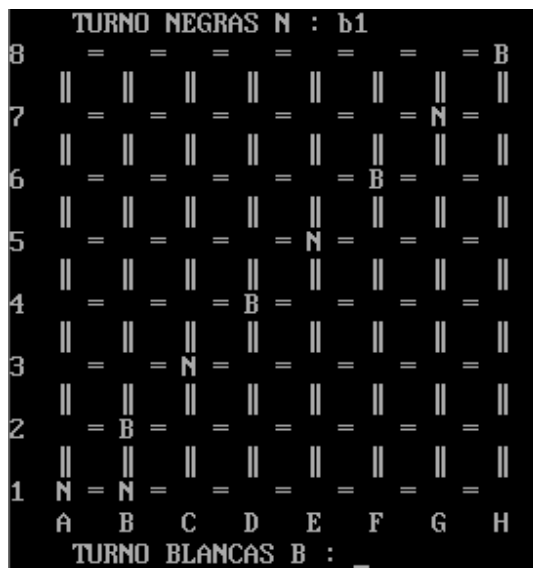
```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Pro...
2) CARGAR JUEGO
3) SALIR

INGRESE UN VALOR[1/2/3]: 1
TURNO NEGRAS N : save
INGRESE NOMBRE PARA GUARDAR:
juego.txt
-- !JUEGO GUARDADO CON EXITO! --
TURNO NEGRAS N : exit
-- REPORTE GENERADO EXITOSAMENTE --
GANA BLANCO
```

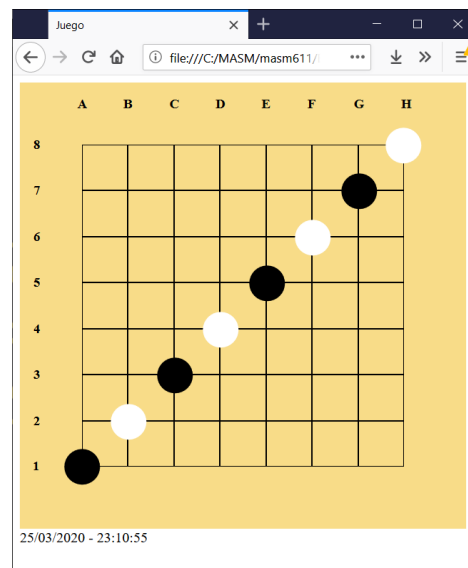
5.3 REPORTE

La aplicación es capaz de generar 2 tipos de reportes.

1. Reporte dentro de la misma aplicación, es decir la que se muestra en la aplicación de consola
2. Reporte .html



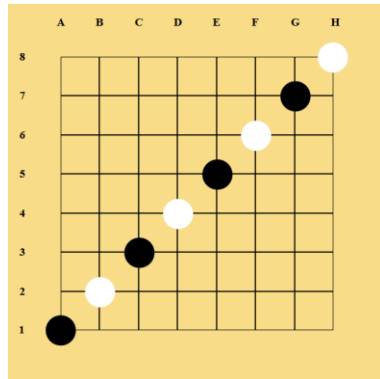
Reporte en consola



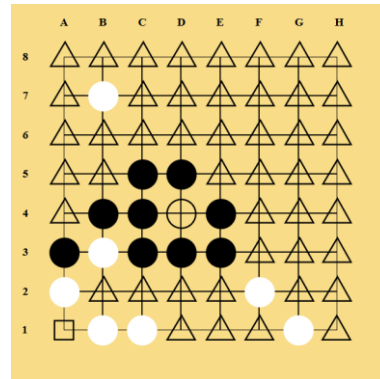
Reporte en .html

Los reportes .html son de dos tipos:

1. Mostrando el estado actual del tablero que se muestra en consola
2. Mostrando el estado final del tablero. Especificando el área libre, de blancas y negras.



Estado actual del tablero



Estado final del tablero