

**MANUAL TECNICO
PRACTICA 4**

ASSEMBLY

ELEAZAR JARED LOPEZ OSUNA

201700893

SECCION A

Contenido

ACERCA DE ASSEMBLY	4
ACERCA DE LA PRACTICA	5
- CICLO DEL JUEGO	5
ACERCA DEL CODIGO	7
ACERCA DE LOS PROCEDIMIENTOS	8
- EVALUAR ABAJO ARRIBA	8
- EVALUAR DERECHA	8
- EVALUAR IZQUIERDA.....	8
- BUSCAR LIBERTAD INICIAL.....	8
- VERIFICAR LIBERTAD	8
- DELIMITAR	8
- PAUSA	8
- ANALIZAR LETRA	8
- ANALIZAR NUMERO	8
- MOSTRAR OPUESTOS	9
- UPDATE IMAGE	9
- ELIMINAR CELDAS	9
- SUMAR NEGRO	9
- SUMAR BLANCO	9
ACERCA DE LOS MACROS.....	10
- PRINT	10
- GET CHAR.....	10
- CLEAR SCREEN	10
- STRING READ	10
- PUSHEAR	10
- POPPEAR.....	11
- FILE CREATE	11
- FILE ONLY READ OPEN	11
- CREAR HTML	11
- ABRIR HTML.....	11

-	ESC FILA.....	12
-	VER FICHA	12
-	ESCRIBIR HTML.....	12
-	FILE WRITE	12
-	STRING COMPARE	12
-	MOVE	12
-	GET SI	12
-	FILE READER.....	13
-	PRINT TABLE	13
-	IMPRIMIR IMAGEN.....	13
-	VER F	13
-	FILL ROW	13
-	RESET GAME	13
-	RESET SEARCH.....	13
-	RESET CHAIN	13
-	EVALUAR LIBERTAD.....	14
-	CAMBIAR CELDA	14
-	VERIFICAR VALOR.....	14
-	VERIFICAR LIBERTAD G	14
-	VERIFICAR LIBERTAD AA	15
-	VERIFICAR LIBERTAD GL	15
-	VERIFICAR LIBERTAD AAL	15
-	VERIFICAR MOVER	16
-	ELIMINAR PIEZA	16
-	OBTENER FECHA HORA.....	16
-	ESTABLECER NUMERO	16
-	OBTENER NUMERO	17
-	REGRESAR HTML	17

ACERCA DE ASSEMBLY

ENSAMBLADOR ES UN LENGUAJE DE PROGRAMACION DE BAJO NIVEL CONSISTE EN UN CONJUNTO DE MNEMONICOS QUE REPRESENTAN INSTRUCCIONES BASICAS PARA LOS PROCESADORES, MICROPROCESADORES, MICROCONTROLADORES Y OTROS CIRCUITOS INTEGRADOS PROGRAMABLES.

SU IMPLEMENTACION ES MEDIANTE LA REPRESENTACION SIMBOLICA DE LOS CODIGOS BINARIOS DE MAQUINA ESTOS SE USAN PARA PROGRAMAR LA ARQUITECTURA DEL PROCESADOR.

EL LENGUAJE ASSEMBLY TIENE LA REPRESENTACION MAS DIRECTA DEL CODIGO MAQUINA ESPECIFICO PARA CADA ARQUITECTURA, QUE PUEDE SER LEGIBLE POR UN PROGRAMADOR.

ACERCA DE LA PRACTICA

LA PRACTICA CONCISTE EN EL DESARROLLO DEL JUEGO "GO". EL CUAL ESTA CONFORMADO POR UN TABLERO DE 8X8 (64 POSICIONES) Y DOS JUGADORES REPRESENTADOS POR FICHAS *BLANCAS* Y *NEGRAS*.

EL JUEGO SE LLEVARÁ A CABO POR MEDIO DE CONSOLA, ESTO QUIERE DECIR QUE NO HARA USO DE UNA INTERFAZ GRAFICA.

- CICLO DEL JUEGO

EL JUEGO INICIARA CON UN ENCABEZADO CON LA SIGUIENTE INFORMACION:

- UNIVERSIDAD
- FACULTAD
- ESCUELA
- CURSO
- NOMBRE DEL ALUMNO
- CARNÉ DEL ALUMNO
- SECCIÓN

LUEGO SE MUESTRA UN MENÚ DE SELECCIÓN CON LAS SIGUIENTES OPCIONES:

- INICIAR JUEGO
- CARGAR JUEGO
- SALIR

EN CADA TURNO SE PODRÁN INGRESAR LOS SIGUIENTES COMANDOS

- PASS
- EXIT
- SAVE
- SHOW
- POSICION ([A-H][1-8])

AL MOMENTO QUE UNA CADENA DE FICHAS ENCIERRE A LAS FICHAS OPUESTAS ESTAS SE ELIMINARAN DEL TABLERO Y LAS FICHAS ELIMINADAS SE SUMARAN A LOS PUNTOS DE LAS FICHAS QUE LAS ENCERRO.

ACERCA DEL CODIGO

SE UTILIZO UN ARCHIVO PRINCIPAL PRACTICA.ASM EN EL CUAL SE ENCUENTRAN LAS DIRECTIVAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA, EL FLUJO GLOBAL DEL JUEGO, DATOS A UTILIZAR Y PROCEDIMIENTOS, TAMBIEN SE HIZO USO DE UN ARCHIVO SECUNDARIO MACROS.ASM EN EL CUAL ESTAN DESCRITOS TODOS LOS MACROS QUE SE UTILIZARON DENTRO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA.

ACERCA DE LOS PROCEDIMIENTOS

- EVALUAR ABAJO ARRIBA

EVALUA SI UNA FICHA TIENE LIBERTAD HACIA ARRIBA Y HACIA ABAJO.

- EVALUAR DERECHA

EVALUA SI UNA FICHA TIENE LIBERTAD EN LA DERECHA.

- EVALUAR IZQUIERDA

EVALUA SI UNA FICHA TIENE LIBERTAD EN LA IZQUIERDA.

- BUSCAR LIBERTAD INICIAL

PROCEDIMIENTO EN EL CUAL SE INICIA LA BUSQUEDA DE LIBERTADES.

- VERIFICAR LIBERTAD

NECESARIO PARA COMPROBAR SI UNA CADENA TIENE LIBERTADES. SE DA UNA LIBERTAD, CUANDO UNA FICHA TIENE UNA POSICION ADYACENTE VACIA.

- DELIMITAR

AGREGA EL CARÁCTER '\$' AL FINAL DE UNA CADENA.

- PAUSA

GENERA UNA INTERRUPCION PARA FORZAR AL USUARIO A PRESIONAR UNA TECLA PARA PODER CONTINUAR.

- ANALIZAR LETRA

VERIFICA SI EL COMANDO INGRESADO TIENE UN NUMERO EN SU SEGUNDA POSICION.

- ANALIZAR NUMERO

VERIFICA SI EL COMANDO INGRESADO TIENE UN NUMERO EN SU SEGUNDA POSICION.

- MOSTRAR OPUESTOS

PROCEDIMIENTO QUE CARGA A LOS VECTORES REVISADAS TODAS LAS POSICIONES DENTRO DEL TABLERO QUE CORRESPONDAN A LAS FICHAS CONTRARIAS, LUEGO DE UN MOVIMIENTO.

POR EJEMPLO, SI EL ULTIMO EN REALIZAR UN MOVIMIENTO FUERON LAS FICHAS BLANCAS, LOS VECTORES REVISADAS CONTENDRAN TODAS LAS POSICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRE UNA FICHA NEGRA.

ESTE PROCEDIMIENTO ES DE SUMA IMPORTANCIA YA QUE CON LOS VECTORES REVISADAS SE REALIZA UN RECORRIDO PARA COMPROBAR SI ESTAN ENCERRADAS O NO.

- UPDATE IMAGE

PROCEDIMIENTO ENCARGADO DE TRASLADAR LOS DATOS QUE SE TIENEN EN LOS VECTORES FILA HACIA LOS VECTORES IMAGEN FILA.

- ELIMINAR CELDAS

ESTE PROCEDIMIENTO COMPRUEBA LAS CELDAS QUE TIENE QUE ELIMINAR, PARA ESTO HACE USO DE LOS VECTORES FILA, IMAGEN FILA Y REVISAR CADENA.

- SUMAR NEGRO

PROCEDIMIENTO QUE SE ENCARGA DE HACER UN CONTEO DE LAS POSICIONES CAPTURADAS POR LAS FICHAS NEGRAS.

- SUMAR BLANCO

PROCEDIMIENTO QUE SE ENCARGA DE HACER UN CONTEO DE LAS POSICIONES CAPTURADAS POR LAS FICHAS BLANCAS.

ACERCA DE LOS MACROS

- PRINT

IMPRIME UNA CADENA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CADENA

- GET CHAR

OBTIENE UN CARÁCTER INGRESADO POR EL USUARIO.

- CLEAR SCREEN

LIMPIA LA PANTALLA.

- STRING READ

LEE UNA CADENA INGRESADA POR EL USUARIO.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- TEXTO

- PUSHEAR

HACE PUSH DE LOS SIGUIENTES REGISTROS:

- DI
- SI
- DX
- CX
- BX
- AX

- POPPEAR

HACE POP DE LOS SIGUIENTES REGISTROS:

- DI
- SI
- DX
- CX
- BX
- AX

- FILE CREATE

CREA UN ARCHIVO PARA PROCEDER A LA ESCRITURA DEL TABLERO DENTRO DEL MISMO ARCHIVO.

- FILE ONLY READ OPEN

ABRE UN ARCHIVO PARA PROCEDER A LA ESCRITURA DEL TABLERO DENTRO DEL MISMO ARCHIVO.

- CREAR HTML

CREA UN ARCHIVO HTML PARA PROCEDER A SU ESCRITURA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- ARCH

- ABRIR HTML

ABRE UN ARCHIVO HTML PARA PROCEDER A SU ESCRITURA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- ARCH

- ESC FILA

CAMBIA LA VARIABLE QUE SE ENCARGA DE IMPRIMIR EL CODIGO HTML PARA GENERAR UNA NUEVA CELDA EN LA TABLA, PARA PODER INSERTAR LA IMAGEN QUE SE NECESITA.

- VER FICHA

RECORRE LOS VECTORES IMAGEN FILA PARA BUSCAR QUE TIPO DE IMAGEN SE DEBE COLOCAR DENTRO DEL ARCHIVO HTML.

- ESCRIBIR HTML

ESCRIBE EL ARCHIVO HTML.

- FILE WRITE

ESCRIBE LOS VECTORES FILA EN UN ARCHIVO.

- STRING COMPARE

COMPARA DOS CADENAS.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- RESERVADA

- MOVE

ENCARGADA DE REALIZAR UN MOVIMIENTO.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- T

- GET SI

OBTIENE EL VALOR NUMERICO DEL REGISTRO SI.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CHAR

- FILE READER

LEE UN ARCHIVO.

- PRINT TABLE

IMPRIME EL TABLERO.

- IMPRIMIR IMAGEN

IMPRIME LOS VECTORES IMAGEN FILA.

- VER F

VERIFICA QUE UNA POSICION DEL ARCHIVO CARGADO SEA UNA POSICION VACIA PARA PODER CARGARLA A LOS VECTORES FILA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CELDA
- COMPRO

- FILL ROW

SE ENCARGA DE LLENAR LAS POSICIONES DE LOS VECTORES FILA E IMAGEN FILA LUEGO DE CARGAR UN JUEGO.

- RESET GAME

REINICIA LOS VECTORES FILA, IMAGEN FILA REVISADAS.

- RESET SEARCH

REINICIA LA BUSQUEDA.

- RESET CHAIN

VERIFICA EL NUMERO DE LIBERTADES QUE TIENE UNA CADENA, SI NO TIENE LIBERTADES PROCEDE A ELIMINAR LAS POSICIONES DE LA RESPECTICVA CADENA, LUEGO VACIA LOS VECTORES REVISAR CADENA.

- EVALUAR LIBERTAD

EVALUA LAS LIBERTADES QUE TIENE UNA POSICION.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- REVISADAS
- CADENAS

- CAMBIAR CELDA

CAMBIA LA POSICION POR LA FICHA DEL JUGADOR OPUESTO.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CELDA
- VECTOR

- VERIFICAR VALOR

VERIFICA SI UNA POSICION REPRESENTA LIBERTAD.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- DATO
- POS

- VERIFICAR LIBERTAD G

VERIFICA LA LIBERTAD PARA LAS POSICIONES QUE TIENEN POSICIONES ADYACENTES ARRIBA Y ABAJO Y DERECHA E IZQUIERDA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CAR
- CAB
- CI
- CD
- POSTEMP

- VERIFICAR LIBERTAD AA

VERIFICA LA LIBERTAD PARA LAS POSICIONES QUE TIENEN POSICIONES ADYACENTES *ARRIBA O ABAJO Y DERECHA E IZQUIERDA*.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CAA
- CI
- CI
- POSTEMP

- VERIFICAR LIBERTAD GL

VERIFICA LA LIBERTAD PARA LAS POSICIONES QUE TIENEN POSICIONES ADYACENTES *ARRIBA Y ABAJO Y DERECHA O IZQUIERDA*.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CAR
- CAB
- CID
- POSTEMP

- VERIFICAR LIBERTAD AAL

VERIFICA LA LIBERTAD PARA LAS POSICIONES QUE TIENEN POSICIONES ADYACENTES *ARRIBA O ABAJO Y DERECHA O IZQUIERDA*.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CAA
- CID
- POSTEMP

- VERIFICAR MOVER

VERIFICA SI UNA POSICION ES MOVIBLE AL MOMENTO DE REALIZAR UN UPDATE A LOS VECTORES IMAGEN FILA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- CELDA
- VAL

- ELIMINAR PIEZA

ELIMINA UNA FICHA DEL TABLERO Y SUMA UN PUNTO A LA FICHA CONTRARIA.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- REAL
- IMAGEN
- TEMPORAL

- OBTENER FECHA HORA

OBTIENE LA FECHA Y LA HORA DEL SISTEMA PARA PODER INSERTARLO EN EL ARCHIVO HTML.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- BUFFER FECHA

- ESTABLECER NUMERO

BUSCA EL NUMERO QUE REPRESENTA UN CARÁCTER.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- BUFFER FECHA
- REGISTRO

- OBTENER NUMERO

OBTIENE EL NUMERO QUE REPRESENTA UN CARÁCTER.

REQUIERE LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- BUFFER FECHA
- REGISTRO

- REGRESAR HTML

REGRESA A SU ESTADO ORIGINAL LAS VARIABLES QUE SE UTILIZARON PARA LA GENERACION DE EL ARCHIVO HTML.