

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Lenguajes Formales y de Programación
Ing. Luis Espino
Auxiliar: Rodrigo Pineda

Proyecto Fase 2

Manual Técnico

Carlos Rene Orantes Lara
201314172
Sección: B+

Indice

Introduccion.....	1
Objetivos y Alcance del Manual.....	2
Gramaticas.....	3
Metodos	
Glosario.....	

Introducción

El presente manual consiste en mostrar el método que se utilizó para la elaboración de un analizador semántico, que consiste en la creación de un juego de ajedrez receptivo a comandos ingresados por un usuario, la función del mismo es mostrar la interacción del usuario, y mostrar visualmente lo que está ejecutando en ese momento, así mismo la aplicación cuenta con el modo inicio, modo juego, modo calculadora, y permite Guardar, abrir, exportar e importar partidas.

Objetivos y alcance del Manual

- Permitir al cliente tener acceso a las características principales que fueron utilizadas para la realización de la aplicación.
- Mostrar métodos, y variables utilizados en la creación de la aplicación interactiva.
- Permitir que un técnico de software o ingeniero pueda leer el manual de forma rápida e intuitiva para entender cómo funciona el código.
- Permite al comprador conocer información esencial de cómo se leen archivos e información para un óptimo uso del código
- Tener acceso a como se conforma la gramatica y Analizador semántico del juego completo.

Gramáticas

MOVER: PIEZA-pos
|PIEZA-pos pos

COMER: PIEZAXpos
|PIEZA-pos x pos

PIEZA: Rey
|Dama
|Alfil
|Torre
|Peon
|Caballo

CalcChess!

CalcChess!: OPERACIÓN
|DECLARAR

<p>OPERACIÓN: RESP</p> <p>RESP: OP(ARITMETICA,ARITMETICA) OP(DECLARACIONES) OP(ARITMETICA, D) OP(D ,ARITMETICA)</p> <p>OP: Sumar Restar Multiplicar Dividir</p> <p>ARITMETICA: Sumar(DECLARACIONES) Restar(DECLARACIONES) Multiplicar(DECLARACIONES) Dividir(DECLARACIONES)</p> <p>DECLARACIONES: D,D</p> <p>D: Dígitos [0-9]+</p> <p>DECLARAR: ASIGNACIONES</p>	<p>OPERADOR: DI OP ID OP DI ID OP DI OP ID ID OP ID OP ID DI OP DI OP DI</p> <p>OP: + - * /</p> <p>RESOLVER: ID = OPERACIONES</p> <p>OPERACIONES: DI OP(ID OP ID) DI OP ID OP(ID OP ID) ID OP DI OP(DI OP ID) ID OP ID OP(ID OP DI) DI OP DI OP(DI OP DI) ID OP(ID OP ID) ID OP(DI OP DI)</p> <p>RESUL: RES COMPUESTO</p>
--	--

ASIGNACIONES: ASIGNAR RESOLVER RESUL ASIGNAR: Var IDENTI = DEC; Con IDENTI = DEC; Var IDENTI = OPERADOR; ID: [a-z A-Z] DI: [0-9]+ DEC: DI DI OPERADOR DI	RES: DI OP ID ID OP DI DI OP DI ID OP ID COMPUESTO: (CALC)CALC (CALC)RE CALC: DI OP DI DI OP ID ID OP ID ID OP DI RE:OP DI OP ID
---	---

Abrir

Abrir: JUGADORES, TABLERO, MOVIMIENTOS

JUGADORES: jugadores:{Blancas:Nombre_jugador , Negras:Nombre_jugador},

TABLERO: tablero{Nombre_jugador:{POSICIONES},nombre_jugador:{POSICIONES}}

POSICIONES: nombre:PIEZA
posicion: POS

PIEZA: Rey
| Dama
| Alfil
| Torre
| Peon
| Caballo

POS:CELDA DIGITO

CELDA: a
| b
| c
| d
| e
| f
| g
| b

DIGITO: [0-8]

Importar

Importar: MOVIMIENTOS
|JUGADORES

JUGADORES: @Blancas: Nombre_jugador
@Negras: Nombre_jugador

MOVIMIENTOS: @turno DIGITO [Nombre_jugador: JUGADA, Nombre_jugador: JUGADA]

DIGITO: [0-9]

JUGADA: MOVER
|COMER
|ENROCAR

MOVER: PIEZA-pos
|PIEZA-pos pos

ENROCAR: O-O:L
| O-O:C

Métodos

Métodos para la implementación de la gramática en un Analizador sintáctico, se creo un analizador por cada modo utilizable que tenía la aplicación, uno para Modo de juego, Calculadora, importar, Abrir e Inicio.

Glosario:

- ✚ Métodos: Manera en la que se programa un código para que ejecute una acción en cierto momento.
- ✚ Implementación: Manera en la que se realiza o se crea un herramienta.
- ✚ Gramática: Permite el análisis de una escritura en un contexto.
- ✚ Analizador Léxico: Su función es leer una cadena de caracteres y generar una salida.
- ✚ Código: Fuente de un programa escrito por un programador o ingeniero.
- ✚ Aplicación: Es un programa de computadora que se utiliza como herramienta para una tarea específica.
- ✚ Variables: Representa un espacio en memoria donde se almacena información.
- ✚ Comandos: Instrucciones que se ingresan en un ordenador para realizar una tarea.
- ✚ Partidas: Inicio del juego de ajedrez.
- ✚ Token: Símbolo abstracto que representa una secuencia de caracteres, y es generada por el análisis léxico.
- ✚ Pila: Estructura de Datos que nos ayuda a verificar si los tokens tienen una secuencia correcta.