Diseño de compiladores

Proyecto: lenguaje Statlang

Eduardo González Torres

A00826142

Falta firma digital

14 de noviembre de 2022

Contents

[Descripción del proyecto 2](#_Toc119309757)

[Propósito y alcance del proyecto 2](#_Toc119309758)

[Análisis de requerimientos y descripción de los principales casos de prueba 2](#_Toc119309759)

[Proceso general seguido para el desarrollo 2](#_Toc119309760)

[Descripción del lenguaje 2](#_Toc119309761)

[Nombre del lenguaje 2](#_Toc119309762)

[Principales características 2](#_Toc119309763)

[Errores que pueden ocurrir 2](#_Toc119309764)

[Compilación 2](#_Toc119309765)

[Ejecución 3](#_Toc119309766)

[Descripción del compilador 4](#_Toc119309767)

[Equipo de cómputo, lenguaje y utilerías usadas 4](#_Toc119309768)

[Descripción del análisis de léxico 4](#_Toc119309769)

[Descripción del análisis de sintaxis 4](#_Toc119309770)

[Descripción de generación de código intermedio y análisis semántico 4](#_Toc119309771)

[Descripción del proceso de administración de memoria en compilación 4](#_Toc119309772)

[Descripción de la máquina virtual 4](#_Toc119309773)

[Equipo de cómputo, lenguaje y utilerías usadas 4](#_Toc119309774)

[Descripción del proceso de administración de memoria en ejecución 4](#_Toc119309775)

[Pruebas de funcionamiento 4](#_Toc119309776)

[Manual de usuario? 4](#_Toc119309777)

# Descripción del proyecto

## Propósito y alcance del proyecto

## Análisis de requerimientos y descripción de los principales casos de prueba

## Proceso general seguido para el desarrollo

# Descripción del lenguaje

## Nombre del lenguaje

El lenguaje se llama Statlang.

## Principales características

## Errores que pueden ocurrir

### Compilación

*(operand) does not exist on either the local or global scopes*

*('Cannot assign an element (' + r\_type + ') to another that is not of the same type (' + l\_type + ')')*

*('Type mismatch at expression ' + r\_op + ' ' + oper + ' ' + l\_op)*

*('This variable already exists: ' + current\_var\_id)*

*('Array size must be between 1 and 16')*

*'Non-void function ' + current\_func\_name + ' has no return statement')*

*This function already exists: (function\_name)*

*'This variable already exists: ' + current\_param\_id)*

*'Non-void function is being called as a statement')*

*'Nesting function calls is not supported')*

*'Function ' + id + ' was not declared but is being called')*

*'The order or types of the parameters in a ' + current\_call\_name + ' call are incorrect')*

*'Variable ' + p[-1] + ' does not exist on either the local or global scopes')*

*'Return statement in main')*

*'Return statement in void function')*

*'Variable ' + p[-1] + ' does not exist on either the local or global scopes')*

*'Trying to access an index on atomic variable ' + current\_var\_id)*

*'Trying to access a 2nd dimension in array' + mat\_id)*

*'Tried to access matrix with only one index')*

*'Void function is being called as part of an expression')*

### Ejecución

*'Tried to access index ' + str(left\_operand\_value) + ' but index must be between 0 and ' + str(right\_operand\_value-1))*

# Descripción del compilador

## Equipo de cómputo, lenguaje y utilerías usadas

## Descripción del análisis de léxico

## Descripción del análisis de sintaxis

## Descripción de generación de código intermedio y análisis semántico

## Descripción del proceso de administración de memoria en compilación

# Descripción de la máquina virtual

## Equipo de cómputo, lenguaje y utilerías usadas

## Descripción del proceso de administración de memoria en ejecución

# Pruebas de funcionamiento

# Manual de usuario?