

# Análisis de proceso de scanner para language C

## Proyecto I: Compiladores e Intérpretes

Carlos Adrián Gómez Segura

Kevin Jafet Zamora

Gabriel Solórzano Chanto

Tecnológico de Costa Rica

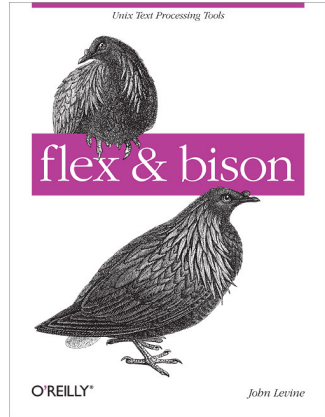
Francisco Torres Rojas

Abril 10 , 2019

Semestre 1

# Table of Contents

- Proceso de scanning
- Herramienta Flex
- Análisis del programa
- Histogramas del análisis
- Referencias



# Table of Contents

Proceso de scanning

Herramienta Flex

Análisis del programa

Histogramas del análisis

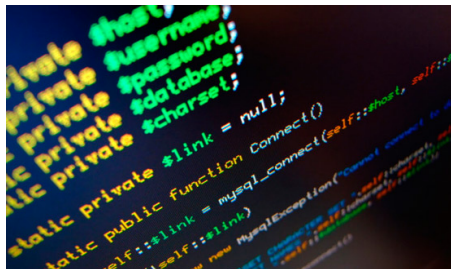
Referencias

## Descripción del proceso de de scanning.

El preproceso es el primer proceso de ejecución que se realiza en el momento de compilación.

Se encarga principalmente de:

- #defines
- #includes



## Cont. Descripción del proceso de de scanning.

La primera parte es el preproceso que se encarga de preparar el código para que luego el scanner lo utilice. Se encarga de hacer lo includes y hacer el define

Include, busca y carga código que se encuentra en la misma carpeta, en la que se está ejecutando el archivo, en el preproceso también se dirige al archivo, por ende, busca el código y lo agrega al archivo deseado.



## Cont. Descripción del proceso de de scanning.

Define: busca y reemplaza en todo el código, lo establecido en la línea del Define, lo reemplaza por constantes.

Otra función:

- Eliminar los comentarios



## Cont. Descripción del proceso de de scanning.

### Sección de scanner

El scanner se va a encargar de generar unidades léxicas mínimas en este caso, tokens, a partir de Flex, recibe el programa C, y Flex reconocerá qué tipo de token es, el mismo va a llevar ciertos contadores sobre el programa para luego ser procesadas en una presentación Beamer.



# Table of Contents

Proceso de scanning

Herramienta Flex

Análisis del programa

Histogramas del análisis

Referencias



## Descripción de la herramienta Flex.



Flex es una herramienta de gran ayuda que genera los analizadores lexicos.

A través de un conjunto de expresiones regulares, se busca coincidencias y ejecuta instrucciones relacionadas a la expresiones.

# Table of Contents

Proceso de scanning

Herramienta Flex

Análisis del programa

Histogramas del análisis

Referencias

## Notación.

## Palabras Reservadas

## Carácteres Especiales

# Operadores

# Strings

## Identificadores

## Constantes

## Errores Léxicos

# Análisis de código

á é í ó ú \$ \$ ä ë ö  
␣ ␣ ‘ ‘

# Table of Contents

Proceso de scanning

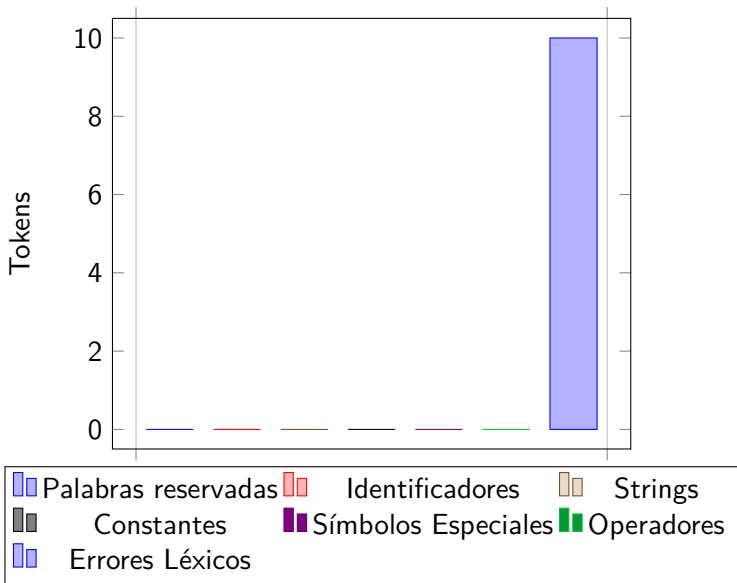
Herramienta Flex

Análisis del programa

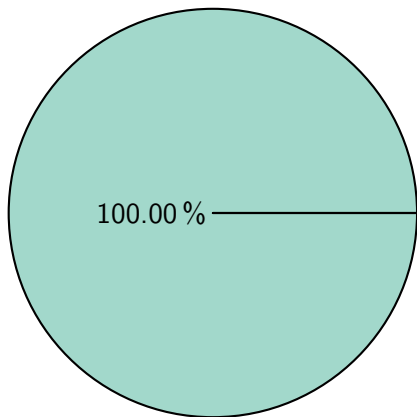
Histogramas del análisis

Referencias

## Histograma de la cantidad de tokens



## Gráfico circular del porcentaje de uso de tokens



- Palabras reservadas: 0.00 %
- Identificadores: 0.00 %
- Strings: 0.00 %
- Constantes: 0.00 %
- Símbolos especiales: 0.00 %
- Operadores: 0.00 %
- Errores Léxicos: 100.00 %

# Table of Contents

Proceso de scanning

Herramienta Flex

Análisis del programa

Histogramas del análisis

Referencias



# Referencias

Levine, J. (2009). *Flex & Bison: Text Processing Tools*. O'Reilly Media, Inc.