

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

# Proyecto 1

## Un generador de Scanners

José Ceciliano Granados  
2016087245

Audra Rodríguez Mora  
2015101893

David Valverde Zuñiga  
200922986

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Compiladores e Intérpretes  
I Semestre 2019

# Tabla de Contenidos

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

# Introducción

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

## Introducción

Flex es una herramienta de análisis lexico desarrollada para la generación de Scanners de lenguajes. Su nombre significa "fast lexical analyzer generator". Es la alternativa gratis y open-source a la herramienta "lex".

# Scanning

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

## Scanning

El proceso de Scanning es el proceso por el cual se identifican los diferentes lexemas de un lenguaje. El proceso es tan simple como la ejecución de un Automata Deterministico Finito. Para la generación del Scanner con Flex se utilizan las expresiones regulares, conocidas como 'RegEx', para indicarle a Flex que construya apartir de las expresiones regulares un DFA en C, el cual luego se usa para adquirir los diferentes lexemas del lenguaje que se planea 'Scanear'.

# Histograma I

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

## Histograma

A continuación se presenta un histograma el cual indica cuantas veces cada token fue encontrado cada 50 líneas, en el *axis* y se puede ver la cantidad de ocurrencias mientras en el *axis x* se muestra en cual rango de líneas de código sucedieron.

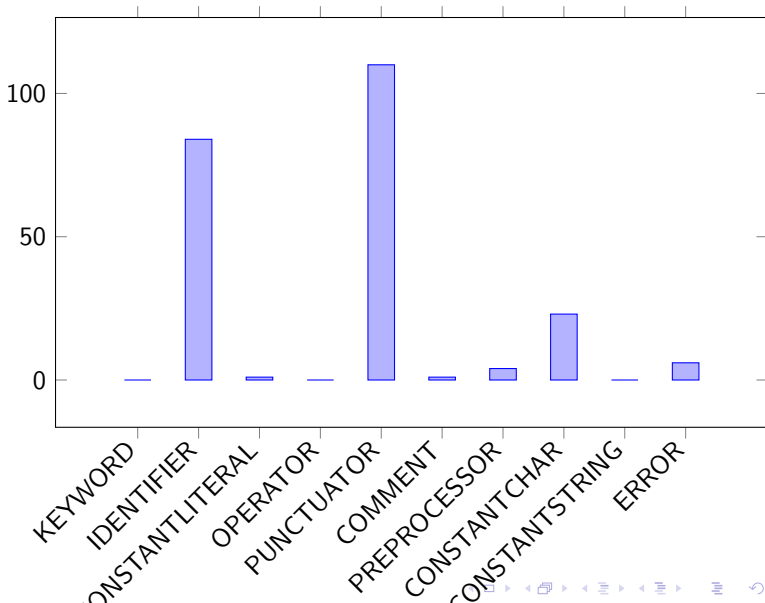
# Histograma

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986



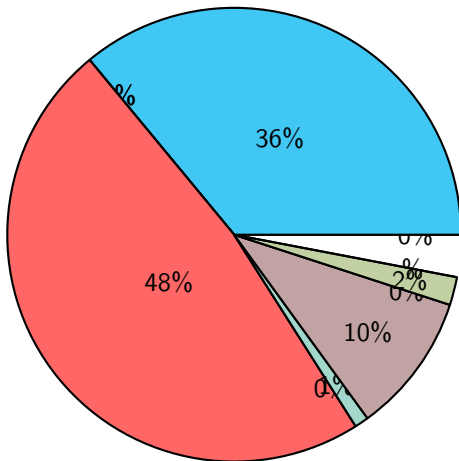
# Histograma

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986



- KEYWORD
- IDENTIFIER
- CONSTANTLITERAL
- OPERATOR
- PUNCTUATOR
- COMMENT
- PREPROCESSOR
- CONSTANTCHAR
- CONSTANTSTRING
- ERROR
-

# Analisis Léxico I

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

## Codigo fuente

A continuación se presenta el código fuente con colores demostrando la división de Tokens.



# Resaltado de sintaxis I

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

```
/* CODIGO OFUSCADO */
```

```
#include<stdio.h>
#define __ (a) goto a;
#define ___ (a) putchar(a);
#define _ (a,b) ___ (a) __ (b);
main()
{ _:__(t)a:_('r',g)b:_('',p)
c:_('l',f)d:_(' ',s)e:_('a',s)
f:_('o',q)g:_('l',h)h:_('d',n)
i:_('e',w)j:_('e',x)k:_('\n',z)
l:_('H',l)m:_('X',i)n:_('!',k)
o:_('z',q)p:_('q',b)q:_(',',d)
r:_('i',l)s:_('w',v)t:_('H',j)
```

# Resaltado de sintaxis II

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

```
u:_('a',a)v:_('o',a)w:_('')',k)
x:_('l',c)y:_('\t',g)z:___(0x0)}
```

## Proyecto 1

José Ceciliano  
Granados  
2016087245

Audra Rodríguez  
Mora  
2015101893

David Valverde  
Zuñiga  
200922986

¡Muchas gracias!