Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente

**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Docente**

Canaval Sánchez, Luis Martin

Carrera: Ciencias de la Computación

Estudiante: Espíritu Cueva, Renzo Andree

Código: U202113340

**Lima**

**Índice**

[Código de Ejemplo Utilizado (DOT language) 3](#_Toc147308727)

[Implementación del Parser 4](#_Toc147308728)

[Implementación de Lexer 5](#_Toc147308729)

[Arbol Sintactico de Abstracción (AST) 6](#_Toc147308730)

[Github (Dot Compiler) 6](#_Toc147308731)

# Código de Ejemplo Utilizado (DOT language)

digraph G {

subgraph cluster\_0 {

style=filled;

color=lightgrey;

node [style=filled,color=white];

a0 -> a1 -> a2 -> a3;

label = "process #1";

}

subgraph cluster\_1 {

node [style=filled];

b0 -> b1 -> b2 -> b3;

label = "process #2";

color=blue

}

start -> a0;

start -> b0;

a1 -> b3;

b2 -> a3;

a3 -> a0;

a3 -> end;

b3 -> end;

start [shape=Mdiamond];

end [shape=Msquare];

}

# Implementación del Parser

parser grammar ExprParser;

options { tokenVocab=ExprLexer; }

program

: graph

;

graph

: gd=(GRAPH|DIGRAPH) id '{' stmt\_list '}' #Grafo

;

stmt\_list

: ( stmt ';'? )\* #Stc

;

stmt

: node\_stmt #Nodo

| edge\_stmt #Edge

| attr\_stmt #Attr

| id '=' id #Assing

;

attr\_stmt

: gne=(GRAPH| NODE| EDGE) attr\_list #AList

;

attr\_list

: ('['a\_list']')+ #Aarr

;

a\_list

: (id ('=' id)+ ','?)+ #Ass

;

edge\_stmt

: (node\_id|subgraph) edgeRHS? attr\_list? #Subgrafo

;

edgeRHS

: EDGEOP (node\_id|subgraph) edgeRHS? #NodeEdge

;

node\_stmt

: node\_id attr\_list #NodeAttr

;

node\_id

: id port? #NodeO

;

port

: ':' id (':' id)?

;

subgraph

: SUBGRAPH ID '{' stmt\_list '}' #Sub

;

id

: ID #Identify

| STRING #String

| NUMBER #Number

;

# Implementación de Lexer

lexer grammar ExprLexer;

GRAPH : 'graph' ;

DIGRAPH : 'digraph';

SUBGRAPH : 'subgraph';

NODE : 'node';

EDGE : 'edge';

EQUAL : '=';

POINT : ':';

LCURLY : '{' ;

RCURLY : '}' ;

LBRACKET : '[';

RBRACKET : ']';

SEMICOLON : ';' ;

ENDC : ',' ;

EDGEOP: '->'|'--';

ID: [a-zA-Z\_][a-zA-Z\_0-9]\*;

STRING: '"' ('\\"'|.)\*? '"';

NUMBER: '-'? ('.' [0-9]+|[0-9]+ ('.' [0-9]\*)? );

WS: [ \t\n\r\f]+ -> skip ;

# Arbol Sintactico de Abstracción (AST)

Diagrama, Dibujo de ingeniería, Esquemático

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# Github (Dot Compiler)

<https://github.com/Raichi1/DotCompiler.git>