



**DANILO CHAGAS CLEMENTE, LUCAS ALVARENGA LOPES, LARA RAMOS
LINHARES, MARCO TÚLIO AMARAL**

Relatório técnico
Analizador Léxico

Lavras – MG

02/04/2024

Visão geral da linguagem: Nome e descrição das características gerais da linguagem.

A linguagem ZooLogic adota características inspiradas na linguagem C em seus quesitos sintáticos e semânticos. Já sobre sua composição lexical, é utilizado termos relacionados ao mundo animal, incluindo habitat, nome de animais e outras características que compõem a fauna e o ambiente.

Definição Léxica da Linguagem: lexemas aceitos, classes de lexemas e seus padrões de identificação

Padrão	Tipo de Lexema	Sigla
Função main()	selva	MAIN
Função	arvore	FUNC
Saída (cout)	lhama	ESC
Controle (return)	desmatamento	RET
Entrada (cin)	porco	LER
Controle (if)	cobra	IF
Controle (else)	cauda	ELSE
Controle (elif)	caudaCobra	ELIF
Tipo de Dado (bool)	boi	TIPO
Tipo de Dado (float)	pato	TIPO
Tipo de Dado (double)	doisPato	TIPO
Tipo de Dado (int)	indio	TIPO
Tipo de Dado (string)	centopeia	TIPO
Tipo de Dado (char)	pe	TIPO
Estrutura de Repetição (loop)	formiga	FOR
Operadores aritméticos	*,/,+,-	OP_ARIT
Operadores relacionais	<,<=,>=,>,<>	OP_REL
Sequências de dígitos (sem vírgula)	NÚMERO INTEIRO	fragment DIGITO

Sequências de dígitos (com vírgula)	NÚMERO REAL	NUM
Sequências de letras e números que começam e possuem pelo menos uma letra	VARIÁVEL	VAR
Delimitador	'('	AP
Delimitador	')'	FP
Delimitador	'{'	AC
Delimitador	'}'	FC

Exemplos de uso da linguagem: Implementação dos algoritmos de Fatorial e Soma dos N Termos da Sequência de Fibonacci.

```

1
2
3     arvore fibonacci(indio n) {
4         cobra (n == 0 || n == 1) {
5             desmatamento n;
6         }
7         cauda{
8             desmatamento fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2);
9         }
10    }
11
12    arvore somaFibonacci(indio n) {
13        indio soma = 0;
14        formiga (indio i = 0; i < n; i++) {
15            soma += fibonacci(i);
16        }
17        desmatamento soma;
18    }
19
20    selva() {
21        indio n;
22
23        lhama << "Digite um número: ";
24        porco >> n;
25
26        lhama << "0 " << n << "º número da sequência de Fibonacci é " << fibonacci(n) << endl;
27
28        desmatamento 0;
29    }
30
31    ~

```

```

1 // Função para calcular a soma dos N primeiros termos da sequência de Fibonacci
2 arvore somaFibonacci(indio n) {
3     indio soma = 0;
4
5     formiga (indio i = 0; i < n; i++) {
6         soma += fibonacci(i);
7     }
8
9     desmatamento soma;
10 }
11
12 // Função para calcular o N-ésimo termo da sequência de Fibonacci
13 arvore fibonacci(indio n) {
14     cobra (n == 0 || n == 1) {
15         desmatamento n;
16     }
17
18     // Chama recursivamente a função para os dois termos anteriores e soma-os
19     cauda {
20         desmatamento fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2);
21     }
22 }
23
24 // Função principal
25 selva() {
26     indio n;
27
28     lhama << "Digite um número: ";
29     porco >> n;
30
31     lhama << "A soma dos " << n << " primeiros termos da sequência de Fibonacci é " << somaFibonacci(n) << endl;
32
33     desmatamento 0;
34 }

```

Implementação do Analisador Léxico: Descrição de cada etapa da implementação do analisador léxico, incluindo a criação da gramática e descrição de arquivos no caso de uso de geradores de analisadores, descrição do programa desenvolvido para execução do analisador léxico. São esperadas descrições dos artefatos e capturas de tela.

IN PROGRESS

Casos de Teste: Apresentação do resultado da execução dos algoritmos de exemplo com e sem erros léxicos.

IN PROGRESS