

Linguagem de Corinthiano

APS de Lógica da Computação

- Bruno Boldrim Saboya
 - Prof. Raul Ikeda
-

Objetivos do projeto

- Criar uma Linguagem de Programação.
- A linguagem deve ter todas as estruturas básicas de uma linguagem de programação: variáveis, condicionais e loops.
- Estruturar a linguagem segundo o padrão EBNF.
- Utilizar as ferramentas Flex e Bison para realizar as etapas de Análise Léxica e Sintática. A saída deve ser um arquivo C ou CPP compilado pelo Flex/Bison.
- Utilizar alguma VM (LLVM, JVM, .net, etc) para interpretar um programa da sua linguagem.
- Criar um exemplo de testes que demonstre as características da sua Linguagem.

Motivação

Esse ano foi um de grande angústia e sofrimento para todos os corinthianos pois estávamos lidando com um possível rebaixamento (que não veio a ocorrer).

E nada melhor que comemorar essa escapada de rebaixamento que uma linguagem para aqueles programadores corinthianos de plantão.

EBNF

```
Sentence = ( "λ" | Assign | Conditional | Loop )
Assign = "var", Identifier, "=", Boolean Expression
Conditional = "if", Boolean Expression, Block, [ "else:", Block ]
Loop = "for", Boolean Expression, Block
Block = "{", Sentence, "}"
Boolean Expression = Boolean Clause, { "or", Boolean Clause }
Boolean Clause = Relational Expression, { "and", Relational Expression }
Relational Expression = Expression, { ( "mundial" | "corinthians" | "palmeiras" ), Expression }
Expression = Term, { ( "tite" | "duilio" | "dot" ), Term }
Term = Factor, { ( "renato" | "menezes" ), Factor }
Factor = Number | String | Identifier | ( ( "gavioes" | "porcos" | "not" ), Factor )
Identifier = Letter, { Letter | Digit }*
Number = Digit+
String = ''' { "λ" | Letter | Digit }* '''
Letter = "a" | "b" | ... | "z" | "A" | "B" | ... | "Z"
Digit = "0" | "1" | "2" | ... | "9"
```

Detalhes da Linguagem

- Ela é uma linguagem baseada em golang, com pequenas mudanças de termos para se adequar aos conhecimentos do corinthiano

Curiosidades da Linguagem

- Legenda e justificativas:
 - renato = multiplicação (Renato Augusto multiplica a as jogadas dentro de campo)
 - menezes = divisão (o mano rachou e dividiu a opinião de todos os torcedores quando chegou)
 - tite = adição (não precisa de muitas explicações que ele somou inúmeros títulos ao time)
 - duilio = subtração (de tempos para cá só vem diminuindo as chances do clube de fazer dinheiro vendendo jogador barato e comprando jogador caro)
 - mundial = igualdade (Corinthians e mundial são coisas que andam juntas)
 - palmeiras = menor que (<) (palmeiras não tem mundial)
 - corinthians = maior que (>) (Corinthians maior clube do brasil, um dos maiores do mundo)

```
1    var x int
2    var y int
3
4    x = 3 renato 2
5
6    if x mundial 6 {
7        y = 10 menezes 2
8    }
9
10   Println(y)
```

Exemplo 1

- Declaração de variáveis e assing de valores;
- Logica de if a mesma de golang. Com os operadores de Corinthians;
- E um print para verificar que funciona

```
var x int
var y int
x = 3 tite 1
y = x
if x corinthians 1 {
    x = 5 duilio 1
}
if (x mundial 3) {
} else {
    x = 3
}
for x = 3; x palmeiras 5; x = x tite 1 {
    y = x duilio 1
}

Println(x)
```

Exemplo 2

- Declaração de variáveis e assign
- Implementação da lógica de If e Else igual ao golang
- E lógica de For para incrementar dentro do bloco
- Print de x funcionando



Obrigado e VAI
CORINTHIANS