

Gramática da linguagem IQui

Linguagens usadas: Java + Delphi

*Gramática da linguagem Iqui desenvolvida para a disciplina de compiladores.
Código disponibilizado em <https://Github.com/Iudek>*

```
<escopo> ::= begin <declaração de variável>*  
<comandos>* end  
  
<comandos> ::= <ExpressãoAtribuição> |  
<ExpressãoCondicional> | <declaração de variável>  
  
<declaração de variável > ::= <variável>+ : <tipo>;  
  
<tipo> ::= int | char | double | boolean  
  
<operador> ::= <operadorLogico> | <operadorAritmedico>  
| <operadorRelacional>  
  
<operadorLogico> ::= && | ||  
  
<operadorAritmético> ::= + | - | * | / | %  
  
<operadorRelacional> ::= > | < | >= | <= | == | !=  
  
<expressões> ::= <expressão> (<operador> <expressão>)*  
;* | <negação>  
  
<expressão> ::= <variável>  
  
<negação> ::= !<expressão>  
  
<incremento> ::= ++  
  
<decremento> ::= --  
  
<incrementar variavel> ::= <variavel><incremento>;
```

```
<decrementar variavel> ::= <variavel><decremento>;  
<ExpressãoAtribuição> ::= <variável>=<expressões>;  
<ExpressãoCondicional> ::= if (<expressões>) begin  
<comandos>+ end (else begin <comandos>+ end)?  
<Entrada> ::= Scanner.in.readLine();  
<Saida> ::= Sprintf("<mensagem>");  
<variável> ::= <letra> (<letra>|<dígito>)*  
<letra> ::= a..z|A..Z  
<dígito> ::= 0..9  
<char> ::= <letra>*<dígito> *  
<boolean> ::= "true"|"false"|1|0  
<double> ::= <dígito> (<dígito>)*  
<int> ::= dígito(dígito)*  
<mensagem> ::= <letra>|<dígito>(<letra>|<dígito>)*  
<comentario> ::= */(<mensagem>)*|//(<mensagem>)
```

Expressões regulares

Identificadores:

$^{\wedge}([a-z] | [A-Z]) + [0-9]^*$

Numéricos:

$^{\wedge}[0-9] + | [0-9] + \cdot [0-9] +$

Literais :

$^{\wedge} \backslash " (\backslash w | \backslash d | _) ^ * \backslash "$

Operadores Unários:

- incremento ::= $[+] [+]$
- decremento ::= $[-] [-]$

Operadores Logicos :

$[\&] [\&] | [|] [|] | [!]$

Operadores Aritméticos :

$[+] | [-] | [*] | [/] | [\%]$

Operadores Relacionais:

$[>] | [<] | [>] [=] | [<] [=] | [=] [=] | [!] [=]$

Conjunto de elementos terminais

$T = \{0..9, A..Z, a..z, +, -, *, /, \%, =, !=, !, ++, --, \&\&, ||, ;, , : , >, >=, <, <=, *, /, *, //, (,), " \}$