

# Linguagem do Thor

- Guilherme Marcato Mendes Justiça  
- RA:24.122.045-8

## Expressões regulares

Id : [a-z]+

Num : [0-9]+

string : [a-zA-Z0-9]+

decimal : [0-9]+.[0-9]+

boolean: verdade | falso

Mais : some

Menos : subtraia

Multi: multi

Div: div

Maior:>

Menor:<

Maior\_Igual:>=

Menor\_Igual:<=

operadorAtribuicao : =

Comparar : ==

;; = ;

FechaChave : }

AbreChave : {

FechaPare : )

AbrePare : (

Eol : \n

Aspas : \"

Ponto : .

Falso : falso

Verdade:verdade

If:au

Else:senao

While:auuuu

For:auau

Sout:latindo

Petisco:petisco

Thor:thor

Gordao:gordao

Increase:carnecarne

Deincrease:limaolima

## Gramática

```
prog -> "Thor" "Gordao" quebrou declara bloco

declara -> quebrou ("inteiro" | "boolean" | "str" | "decimal") id operador_atribu (expre_mate | elemento) declara | ε

bloco -> cmd+

cmd -> ler | latindo | expre_atrib | if | while | for

ler -> "leia" "(" id ")" quebrou

latindo -> "latindo" "(" (texto | id) ")" quebrou

expre_mate -> fator operador_ad fator | fator

expre_atrib -> id operador_atribu expre_mate quebrou

operador_ad -> "+" | "-"

fator -> elemento (operador_mul elemento)*

operador_mul -> "*" | "/"

elemento -> num | id | "(" expre_mate ")"

if -> "au" "(" condicao ")" quebrou bloco "petisco"

quebrou -> "\n"

condicao -> id operador_rel num

operador_rel -> '<' | '>' | '<=' | '>=' | '!=' | '=='

while -> "auuuu" "(" condicao ")" quebrou bloco "petisco"

for -> "auau" "(" declara operador_atribu num "-" id operador_rel num "-" incredesce ")" quebrou bloco "petisco"

incredesce -> id "++" | id "--"

operador_atribu -> "="

texto -> "'" (0-9 | a-z | A-Z | ' ')+ "'"

num -> [0-9]+

id -> [a-z]+
```

## Instruções

Escrever um código na linguagem Thor no “arquivo.txt” e executar a “Main.java” e a saída na linguagem Java será criada na “Output.java” .

## Exemplos de código

### Exemplo na Linguagem Thor (Já é tudo que pode ser feito)

```
Thor
Gordoo
str texto = "oi" ;
simounao a = verdade ;
inteiro x = 1 ;
decimal o = 1.1 ;
decimal i;
inteiro y = 10 ;
inteiro p ;
inteiro somar ;
inteiro z;
somar = 2 some 2 multi 2 ;
au x > 0
  au y > 9
    latindo ( somar );
  senao
    p = 5 ;
  petisco
petisco
auuuu x < 4
  latindo ( "while" );
  x carnecarne ;
petisco
auau z = 1 ; z < 4 ; z carnecarne
auau z = 1 ; z < 4 ; z carnecarne
  latindo ( "ForDeDentro" );
petisco
  latindo ( "ForDeFora" );
petisco
```

### Tradução equivalente na linguagem Java

```
public class Output {
    public static void main (String args[]) {
        String texto= "oi";
        boolean a= true;
        int x= 1;
        double o= 1.1;
        double i;
        int y= 10;
        int p;
        int somar;
        int z;
        somar= 2+ 2* 2;
        if (x>0){
            if (y>9){
                System.out.println(somar);
            }else {
                p= 5;
            }
        }

        while (x<4){
            System.out.println("while");
            x++;
        }

        for (z= 1;z<4;z++){
            for (z= 1;z<4;z++){
                System.out.println("ForDeDentro");
            }

            System.out.println("ForDeFora");
        }
    }
}
```