

Calculadora

**CALCULADORA AVANÇADA: ANÁLISE LÉXICA E
SINTÁTICA**

Lucas Stadler Karau
Thales Janisch Santos
05/2025

Flex

EXEMPLOS DE ELEMENTOS NO FLEX

```
"for" { return FOR; }
```

```
"&&" { return AND; }
```

```
"||" { return OR; }
```

```
">=" { yylval.fn = Greater_equal; return CMP; }
```

```
"sqrt" { yylval.fn = B_sqrt; return FUNC; }
```

```
EXP ([Ee][+-]?[0-9]+)
```

```
[0-9]+ "." [0-9]* {EXP}? {  
    yylval.d = atof(yytext);  
    return NUMBER;  
}
```

```
[ \t]+ ;
```

Bison

EXEMPLOS DE ELEMENTOS NO BISON

```
FOR '(' init ';' cond ';' inc ')' list { $$ = newflow(For, $5, $9, $7, $3); }
```

```
init: NAME '=' exp { $$ = newasgn($1, $3); };
```

```
cond: exp CMP exp { $$ = newcmp($2, $1, $3); };
```

```
inc: NAME '=' exp { $$ = newasgn($1, $3); };
```

```
exp AND exp { $$ = newast(And, $1, $3); }
```

```
exp OR exp { $$ = newast(Or, $1, $3); }
```

Testes

EXEMPLOS DE TESTES NA LINGUAGEM

$2 + (4 - 1) * 2$

$3 / 2 + 1 / 3 + .7 E 2$

$3.0 E 2 - 500$

$X = 10$

$Y = 25 - X$

$Z = 30$

WHILE $Z > 25$ DO $Z = Z - 1$; PRINT(Z);

FOR($X = 0$; $X < 10$; $X = X + 1$) $Y = Y - X / 10$;

LET $SUCC(X) = X + 1$;

$SUCC(1)$

LET $MAX(X, Y) = IF X \geq Y THEN X; ELSE Y;;$

$MAX(5, 11.52)$

Implementação

**PARA MELHOR ENTENDIMENTO, SERÁ
APRESENTADO NO VSCODE**