

Relatório de CES-41 - Compiladores

Laboratório 3

Thiago Ribeiro Ramos
COMP-14
Professor Mokarzel
17 de Setembro de 2013

ASSUNTO

Nesse laboratório foi elaborado um analisador sintático para a linguagem COMP-ITA 2013, com o auxílio da Ferramenta Yacc e do código produzido no laboratório anterior via Flex.

RESULTADOS

Entrada correta

```
programa teste;

var
    int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    carac x, y, z, w;

funcao int mascarado();
var int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    carac x, y, z, w;{
    b := 2;
    retornar b;
}

funcao int mascparam(real x);

var
    int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    carac x, y, z, w;

{
    b := 2;
    retornar b;
}

procedimento marcar();

var
    real pl;

{
    pl := pl+2;
}
```

```

procedimento marcarparam(logic l);

var
int pppp; logic ass;

{
    pppp := pppp-2;
    ass := l;
}

{
    enquanto (x>3) {
        ler (x);
        d := d - 1;
        para(i:=0;i < p; p:= i+1){
            repetir{
                a:=a*2;
            }enquanto(a<10);
        }
        se(a<1000){
            escrever("pipoca");
        }
        repetir {x := x + 1;} enquanto (x<2);
        x := n && m; v := 3.5 * v; y := '@';
        {
            i := jjj*falso; jjj := 0;
        }
        ler (y, p, macort,mmm , p);
        se(p*2=10){
            p := 56;
        }senao{
            macort := mm;
        }
        jjj := n + 1; i := i + 1;
        {
            i := !i; i := i + 1 + z;
            a := colima();
            b := compararam(mop, lin, pl);
            {
                i := 0; jjj := 0;
            }
            jjj := jjjj +
            teste;
        }
        chamar marina();
        chamar coliana(x, y, m, n);
        m := v + 2 > x;
        m:= n != verdade;
        m := i >= n;
        n:= m = 4;
        i :=i +1;
        escrever("malalaca", x+3);
        n := ~ m;
        n := (!m && n) &&(m && !n);
        { i := 1; i :=
i + 1; i := 0;
{j := 0;{ j
:= j + 1; a := b -
(x-3)
+ c; } i := i -
1; } }

```

```

    n := (~h + v) * (tb - jjj);
    i := (!m || n) - 5;
    retornar 43 + a;
}

```

Saida Correta

```

programa teste;

var
    int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    caract x, y, z, w;

funcao int mascarado();

var
    int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    caract x, y, z, w;

{
    b := 2;
    retornar b;
}

funcao int mascparam(real x);

var
    int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    caract x, y, z, w;

{
    b := 2;
    retornar b;
}

procedimento marcar();

var
    real pl;

{
    pl := pl + 2;
}

procedimento marcarparam(logic l);

var
    int pppp;
    logic ass;

```

```

{
    pppp := pppp - 2;
    ass := l;
}

{
    enquanto (x > 3)
    {
        ler(x);
        d := d - 1;
        para(i := 0; i < p; p := i + 1)
        {
            repetir
            {
                a := a * 2;
            }
            enquanto(a < 10);
        }
    }
    se(a < 1000)
    {
        escrever("pipoca");
    }
    repetir
    {
        x := x + 1;
    }
    enquanto(x < 2);
    x := n && m;
    v := 3.500000 * v;
    y := ' ';
    {
        i := jjj * falso;
        jjj := 0;
    }
    ler(y, p, macort, mmm, p);
    se(p * 2 = 10)
    {
        p := 56;
    }
    senao
    {
        macort := mm;
    }
    jjj := n + 1;
    i := i + 1;
    {
        i := !i;
        i := i + 1 + z;
        a := colima();
        b := comparam(mop, lin, pl);
        {
            i := 0;
            jjj := 0;
        }
        jjj := jjjj + teste;
    }
    chamar marina();
    chamar coliana(x, y, m, n);
    m := v + 2 > x;
    m := n != verdade;
}

```

```

m := i >= n;
n := m = 4;
i := i + 1;
escrever("malalaca", x + 3);
n := ~m;
n := (!m && n) && (m && !n);
{
    i := 1;
    i := i + 1;
    i := 0;
    {
        j := 0;
        {
            j := j + 1;
            a := b - (x - 3) + c;
        }
        i := i - 1;
    }
}
n := (~h + v) * (tb - jjj);
i := (!m || n) - 5;
retornar 43 + a;
}

```

Entrada Errada 1

```

{
    n := (~h + v) * (tb - jjj);
    i := (!m || n) - 5;
}

```

Motivo Erro 1

Não há a declaração de programa.

Entrada Errada 2

```

programa teste;

var
logic correta, real tamanho;

{
    se(a>b){
        a :=b+1;
    }
    i := (!m || n) - 5;
}

```

Motivo Erro 2

Não se pode misturar dois tipos de declarações de variáveis. Elas devem ser separadas por “;”.

Entrada Errada 3

```

programa teste;

var
logic correta; real tamanho;

{

```

```
senao{
    a :=b-1;
}
}
```

Motivo Erro 3

Senão utilizado sem o se.

Entrada Errada 4

```
programa teste;

{
    para(i:=1;i<3){
        j := j*2;
    }
}
```

Motivo Erro 4

Sem terceira expressão do para”

Entrada Errada 5

```
programa teste;

procedimento marcar();

var
real pl;

{
    pl := pl+2;
}

procedimento marcarparam(logic l);

var
int pppp; logic ass;

{
    pppp := pppp-2;
    ass := l;
}

{
    enquanto (x>3) {
        ler (x);
        para(i:=0;i < p; p:= i+1){
            repetir{
                se(a>3){
                    a:=a*2;
                }
            }enquanto(a<10);
        }
        d := d - 1;
    }
}
```

Motivo Erro 5

Quantidades de abre e fecha chaves não compatíveis

Entrada Errada 6

```
programa teste;

funcao int mascparam(real x);

var
    int i, jjj, h, tb;
    logic n, m;
    real v[10], i;
    caract x, y, z, w;

{
    procedimento marcar();

    var
        real pl;

    {
        pl := pl+2;
    }
    retornar x;
}

{
    d := d - 1;
}
```

Motivo Erro 6

Procedimento sendo criado dentro de função

Entrada Errada 7

```
programa teste;

var
    real a, b, c;

{
    a := b;
    b := a+c;
    a := c-a;
    c := c*c;
}
```

Motivo Erro 7

Falta de ponto-e-vírgula

Entrada Errada 8

```
programa teste;

var
    real a, b, c;

{
    ler(i);
}
```

```
a:=1;  
b:=0;  
j:=0;  
enquanto j<i {  
    temp:=a+b;  
    b:=a;  
    a:=temp;  
}  
}
```

Motivo Erro 8

Expressão de condição do “enquanto” colocada sem parênteses