

## Relatório Técnico:

Este código implementa um analisador sintático para a linguagem MicroPascal. Ele utiliza um analisador léxico para obter os tokens do código-fonte e, em seguida, verifica se a sequência de tokens está de acordo com as regras da gramática.

## Structs:

- **Token:** Representa um token léxico, contendo seu nome (tipo), lexema (valor), linha e coluna onde foi encontrado.
- **Symbol:** Representa um símbolo na tabela de símbolos, contendo seu lexema e tipo (identificador ou palavra reservada).

## Funções:

- **casaToken(char \*tokenEsperado):** Verifica se o token atual corresponde ao token esperado. Se corresponder, avança para o próximo token; caso contrário, exibe uma mensagem de erro e encerra o programa.
- **programa(), bloco(), parteDeclaracoesVariaveis(), declaracaoVariaveis(), listaIdentificadores(), tipo(), comandoComposto(), comando(), atribuicao(), comandoCondicional(), comandoRepetitivo(), expressao(), relacao(), expressaoSimples(), termo(), fator(), variavel():** Cada uma dessas funções implementa uma regra da gramática do MicroPascal. Elas verificam a sequência de tokens e chamam outras funções recursivamente para analisar as partes da regra.

## Testes:

### Programas Corretos:

```
program teste1;
```

```
var
```

```
  x : integer;
```

```
begin
```

```
  x := 10;
```

```
end
```

```
program teste2;
```

```
var
```

```
x, y : integer;  
begin  
  if x > y then  
    x := y  
  else  
    y := x;  
end
```

```
program teste3;  
var  
  x : integer;  
begin  
  x := 0;  
  while x < 10 do  
    x := x + 1;  
end.
```

### **Programas Errados:**

```
program teste4  
var  
  x : integer;  
begin  
  x := 10  
end.
```

Saída: 4:token nao esperado [end].

```
program teste5;  
var
```

```
x : string;
```

```
begin
```

```
  x := 10;
```

```
end.
```

Saída: 3:token nao esperado [string]. Esperado 'integer' ou 'real'.

```
program teste6;
```

```
var
```

```
  x : integer;
```

```
begin
```

```
  x := 10 + 5 * 2;
```

```
end.
```

Saída: 5:token nao esperado [;]. Esperado 'SMB\_CPA'.