

Trabalho 1 – Analisador Léxico

2012/2 – Prof. Albini

Fazer um analisador léxico para a linguagem BASIC definida logo adiante.

O analisador deve ser uma função que, a cada chamada, retorna o próximo token do arquivo fonte recebido como parâmetro.

Programa fonte DEVE ser um loop até o final do arquivo fonte que pega o token e o imprime na tela.

Em dupla

Valor: 1,0

Entrega: 19/12/2012

A Linguagem BASIC a ser utilizada

Definição de Variáveis

DIM <nome_var> **AS** <tipo>

Variáveis começam com letra seguidas de letras ou números.

Tipos

INTEGER → apenas números

STRING → texto entre **aspas duplas**

DOUBLE → número com **um** ponto (.)

Todas as linhas devem ser numeradas em ordem crescente.

Fim do Programa

END

Imprimir na Tela

PRINT “texto”

PRINT “texto” ; <nome_var>

Entrada de Dados

INPUT “texto” ; <nome_var>

INPUT <nome_var>

IF

```
IF <expre_relacional> THEN
    <comandos>
ELSE
    <comandos>
ENDIF
```

Sempre haverá ELSE. Para blocos ELSE sem comandos, colocar ENDIF logo após o ELSE.

Atribuição

```
<nome_var> = <nome_var>
<nome_var> = <num>
<nome_var> = <expr_arit>
```

Não se atribui resultados de expressões relacionais (retorno TRUE ou FALSE)

FOR

```
FOR <atribuicao> TO <num>
    <comandos>
NEXT <nome_var>
```

OU

```
FOR <atribuicao> TO <num> STEP <step>
    <comandos>
NEXT <nome_var>
```

Em NEXT é colocada a variável usada em <atribuicao>. No STEP é usado apenas número sem sinal

Comentários

Todo texto entre **aspas simples**

Expressões Relacionais

```
<var> <opr_rel> <var>
<num> <opr_rel> <num>
```

Operadores Relacionais

```
<, >, <=, >=, <>, ==
```

Expressões Aritméticas

$\langle \text{var} \rangle \langle \text{opr_arit} \rangle \langle \text{var} \rangle$
 $\langle \text{num} \rangle \langle \text{opr_arit} \rangle \langle \text{num} \rangle$

Operadores Aritméticos

$+, -, *, /$