

## ANALISADOR DE EXPRESSÕES

**Implementar e testar as seguinte funções, gravando um programa C identificado por**

**<seunome>\_TOKEN.c**

- a) `t_Token obterToken(unsigned char );` // devolve o token associado ao caractere
  - b) `int verificarErrosPosicionais(unsigned char *);` // verifica a existência de algum erro posicional em uma expressão infixa e devolve o código do erro ou zero.
  - c) `bool verificarErro_Pares(unsigned char *);` // verifica a correspondência entre pares de parênteses // e devolve TRUE (ou FALSE) se existe erro (ou não)
  - d) `void mostrarValores(unsigned char *, Tabela );` // mostra os valores de cada um dos identificadores // utilizados na infixa.
- Considere que a expressão infixa é uma string em que o último caractere é ';' e pode conter somente caracteres pertencentes ao conjunto {'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', '+', '-', '\*', '/', '(', ')', ';' }.
  - Crie um tipo registro com dois campos, **c\_letra**, do tipo char, e **c\_valor**, do tipo float. A tabela de valores associados aos identificadores é um array desses registros. Na posição zero guarde o tamanho da lista de identificadores.

	0	1	2	3	4	5	6	
Tab	#	A	B	C	D	E	F	c_letra
	6	1.5	3.1	4.0	12.5	2.0	0	c_valor

- Os tokens são definidos por: `typedef enum{PaE,PaD,OpA,OpM,Ident,Term} t_Token` em que:
  - PaE é o token correspondente ao caractere '('
  - PaD é o token correspondente ao caractere ')'
  - OpA é o token correspondente aos caracteres '+' e '-'
  - OpM é o token correspondente aos caracteres '\*' e '/'
  - Term é o token correspondente ao caractere ';'
    - Ident é o token correspondente aos caracteres 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F'
- Os erros posicionais que devem ser identificados são:
  - 1: um caractere do tipo Ident ou PaD seguido de um caractere do tipo PaE
  - 2: um caractere do tipo PaE ou OpM ou OpA seguido de um caractere do tipo PaD
  - 3: um caractere do tipo PaD ou do tipo Ident seguido de uma caractere do tipo Ident
  - 4: um caractere do tipo OpM ou OpA ou PaE seguido de um caractere do tipo OpA ou OpM
  - 5: um caractere do tipo OpM ou OpA ou PaD no início da posfixa
  - 6: um caractere do tipo OpM ou OpA ou PaE seguido de um caractere do tipo Term.
- Um arquivo texto contém as expressões que devem ser testadas.