**ANALISADOR LÉXICO (SCANNER) - ANALEX**

Este relatório orienta o utilizador na usabilidade desta que é considerada a pri­mei­ra ferramenta por se criar no processo de criação de um Compilador. Antes de tudo, neste documento, começo por definir um Analisador Léxico, por formas a esclarecer o porquê da sua existência.

**Definição:**

“A análise léxica ou scanner é a primeira fase da implementação de um com­pila­dor. O objetivo da análise léxica é dividir o texto de entrada, entre­gando uma sequên­cia de comentários e símbolos elementares chamados lexemas. Cada lexe­ma é um par consistindo de um nome de token e um valor de atributo opcional. [...]". (Aho, Sethi e Ullman - Compilers: Principles, Techniques, and Tools “Dragon Book”).

A sua principal função é analisar o código-fonte do programa e identificar os tokens (palavras-chave, identificadores, operadores, constantes, etc.). Esses tokens são então passados para a próxima fase do compilador, o analisador sin­tá­ti­co.

O Analisador Léxico percorre o código-fonte caracter por caracter, construindo os tokens à medida que vai avançando. Ele também remove espaços em branco, comentários e outros caracteres que não fazem parte dos tokens, como tabs e que­bras de linha. É importante ressaltar que o analisador léxico é responsável ape­nas por analisar os caracteres do código-fonte e construir os tokens corres­pon­den­tes, sem realizar análises mais complexas, como verificação de tipos e erros semânticos.

**Como utilizar o Analisador Léxico em questão?**

Primeiramente, certificar a existência, na pasta “Analex”, do arquivo de entrada do código-fonte “codigoFonte.txt”. Se não existir, favor de o criar, pois é neste arquivo onde se vai escrever o código-fonte da linguagem a ser feita a análise léxica.

Após a certificação ou a criação do arquivo de entrada, pode escrever nele o código-fonte a ser analisado (compilado).

A excução do Analisador Léxico pode ser feita pelo arquivo executável “analex.exe” que também se encontra na pasta “Analex”.

Uma vez executado o “analex.exe” o resultado da análise léxica (tabela de símbolos) aparecerá no console.

Antes de executar o “analex.exe”, não se esqueça de salvar o arquivo “codigoFonte.txt” após a escrita do código fonte.

Para adicionar uma nova palavra reservada do Java, basta escrevê-la no arquivo de pala­vras reservadas “keywords.txt” que também se encontra na pasta “Analex”. A nova palavra reservada deve ser separada das outras por um espaço.