

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACOM - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

COMPILADORES I - 2024/2
PROFA. BIANCA DE ALMEIDA DANTAS

Trabalho Prático
1ª Etapa – Análise Léxica

1 DESCRIÇÃO

A primeira etapa da implementação do trabalho prático de nossa disciplina consiste na implementação de um analisador léxico para a linguagem de programação C-. A linguagem C- é um subconjunto de C e seu analisador léxico deve ser capaz de reconhecer e retornar os *tokens* da linguagem especificados neste documento e que, posteriormente, serão símbolos terminais da gramática que especificará as construções aceitas pela linguagem.

A seguir, são apresentadas as definições regulares dos **tokens** de C-, nas quais os símbolos terminais estão destacados em azul:

1. *letter* \rightarrow [a-zA-Z]
2. *digit* \rightarrow [0-9]
3. *ID* \rightarrow *letter* (*letter* | *digit* | `_`)*
4. *integerconstant* \rightarrow *digit*⁺
5. *charconstant* \rightarrow 'ch' | '\n' | '\0', onde *ch* é qualquer caractere ASCII imprimível (como especificado pela função `isprint()`, exceto \ e aspas simples.
6. *stringconstant* \rightarrow "(ch)*", onde *ch* é qualquer caractere ASCII imprimível (como especificado pela função `isprint()`, exceto aspas duplas e \n .
7. *Operadores* \rightarrow + | - | * | / | = | == | != | <= | < | >= | > | && | || | !
8. *Separadores* \rightarrow (|) | { | } | [|] | , | ;
9. Comentários devem ser ignorados. Seguem o formato de C e podem ser em linha ou em bloco. O comentário em linha é iniciado pelos caracteres // e encerrado por nova linha e o comentário em bloco é delimitado por /* e */.
10. Espaços em branco devem ser ignorados.

Observe que nesta etapa, as palavras reservadas da linguagem devem ser reconhecidas como simplesmente identificadores.

2 ESPECIFICAÇÕES

- O trabalho prático poderá ser realizado em grupos de, no máximo, 3 alunos **sem exceções**.
- A linguagem C++ deverá ser utilizada na implementação do trabalho.
- A entrega de todas as etapas deve ser realizada até o dia: **11/11/2024**.