

Trabalho Discente Efetivo

Implementação do Analisador Léxico

O TDE deve ser realizado **em duplas sem exceção** e tem peso de **20% da nota total do semestre** (multiplica-se 0,2 à nota atribuída ao trabalho).

A construção do Analisador Léxico tem por objetivo mostrar aos alunos da disciplina de Linguagens Formais a aplicação prática dos Autômatos Finitos, mecanismos reconhecedores de Linguagens Regulares.

O objetivo é ir além dos conhecimentos teóricos abordados em aula até agora, por meio da **implementação do Analisador Léxico**.

- **Especificação:**

Implementar um Analisador Léxico que tenha:

- a. Alfabeto = {a, b, c...z}.
 1. somente minúsculas;
 2. desconsidere símbolos especiais;
- b. Separador = (branco/espaço).
- c. Tokens = sentenças digitadas pelo usuário.

✿ Durante a digitação do token, o autômato **deve concomitantemente reconhecer o símbolo e realizar a troca do estado**. Após ser teclado o espaço, o token informado deve ser indicado como **reconhecido ou rejeitado**.

- **Atribuição da nota:**

A nota atribuída considerará a concordância com a data de entrega, materiais entregues, funcionalidades implementadas em execução, interfaces e as respostas aos possíveis questionamentos relativos ao programa fonte.

Além disso, serão considerados os seguintes **critérios de avaliação**:

1. Funcionamento do software perante a proposta apresentada:
 - Permitir a digitação do token;
 - Permitir o acompanhamento símbolo a símbolo do token informado;
 - Aceitar ou recusar os tokens propostos;
 - Executar sem travamentos, exceções, ou falhas que comprometam o funcionamento no analisador léxico.
2. Aparência, clareza e usabilidade da interface.
3. Conhecimento do arquivo-fonte pelos componentes da dupla.
4. Algoritmo relativo ao funcionamento do autômato¹.
5. Cumprimento da data de entrega do trabalho.

1 - O algoritmo principal de funcionamento do Analisador Léxico **DEVE refletir o funcionamento de um Autômato Finito – máquina de estados.**

⚠️ Além disso, as implementações que não atenderem a estes critérios, cópias de trabalhos passados ou entre colegas, trabalhos gerados por IA, softwares encontrados na Internet ou afins, serão avaliadas com nota 0,0 (zero).

- **O que deve ser entregue e quando?**

Entregar um arquivo **PDF** via **RM PORTAL** contendo:

- Nome completo dos autores, data do dia da entrega do trabalho.
- Link de repositório contendo o analisador implementado, juntamente com os arquivos fonte (devem ser acessíveis e possíveis de serem baixados).
- Deve ser possível executar o analisador direto do repositório.
- O nome do arquivo PDF deve ser o nome completo da dupla, conforme as seguintes instruções:
 - nomealuno1_nomealuno2.pdf

⚠️ Observação importante: **somente UM componente** deve entregar o trabalho.

⇒ **E a apresentação?**

O trabalho somente será apresentado em caso da existência de dúvidas durante sua correção.

⇒ **Prazo para desenvolvimento e entrega:**

- O trabalho deverá ser desenvolvido em horário extraclasse (TDE).
- A postagem do PDF no Portal deverá ocorrer até o dia **26/11/2025 às 23:59 horas**.

- **Dicas para a construção e funcionamento do autômato:**

1 - Iniciar uma matriz de **ESTADOS X SÍMBOLOS** com o estado final e de erro.

2 - Preencher as células da matriz com uma estrutura do tipo: **M[1, t] := 2** sendo:

M ⇒ o nome da matriz

1 ⇒ o estado atual

t ⇒ símbolo lido

2 ⇒ o novo estado

3 - **Acessar o token informado, símbolo a símbolo**, e ao ser digitado o separador (espaço) verificar o estado atual do autômato, mostrando o resultado (reconhecido ou não) na tela.