

Objetivo:

Pôr em prática parte dos conhecimentos adquiridos na disciplina de Compiladores, através da implementação de um Analisador Sintático Top-Down Preditivo Tabular.

⇒ Requisitos do Analisador:

- Permitir a entrada de sentenças.
- Reconhecer todas as sentenças corretas.
- Rejeitar as sentenças incorretas.
- Mostrar em tela a gramática, a tabela de Parsing e os conjuntos First e Follow.
- Mostrar todos os passos efetuados na Pilha durante o reconhecimento da sentença token a token.
- Ao final da análise, mostrar o resultado com a devida mensagem e permitir o reinício do ciclo.

⇒ Instruções específicas para a gramática LL(1):

- Criar uma GLC (LL1) com **no mínimo quatro regras**, sendo que três delas devem ter no mínimo **duas produções**. Em uma destas três regras, **uma produção deve levar a ϵ** .
- Lembre-se de que esta gramática deve estar **fatorada** e não pode possuir **recursão à esquerda**, além de não ser **ambígua**.
- Encontre os conjuntos FIRST e FOLLOW da GLC.
- Crie a Tabela de Parsing.
- Construa o analisador (pilha descendente preditiva não recursiva tabular) para o reconhecimento das sentenças conforme os requisitos citados acima.

⇒ O que deve ser entregue?

- Entregar em PDF via **RM PORTAL** PDF contendo:
 - A gramática, os conjuntos FIRST e FOLLOW e a Tabela de Parsing.
 - Seis (06) possíveis entradas com suas respectivas soluções (somente respostas), sendo que duas (02) delas devem levar a pilha ao estado de erro.
 - Link de repositório contendo o analisador implementado juntamente com os arquivos fonte (devem ser acessíveis e possíveis de serem baixados).
 - O nome do arquivo PDF deve ser seu nome completo.

⇒ E a apresentação?

A apresentação será individual para demonstração do funcionamento do software. Informações sobre o código poderão ser requeridas e deverão ser prontamente respondidas sob pena de diminuição significativa da nota final do trabalho.

⇒ Como funciona a avaliação?

A avaliação do trabalho segue os seguintes critérios:

1. Cumprimento do prazo de entrega do trabalho.
2. Validade da gramática proposta (GLC LL(1)).
3. Conformidade do software com os requisitos apresentados na especificação do trabalho.
4. Leitura, legibilidade, organização e usabilidade do software.
5. Conhecimento do programa-fonte.

⇒ Valores da avaliação:

- a) Implementação simples do Analisador com sentenças a serem digitadas em campo apropriado, considerando que o mesmo esteja totalmente funcional, com a demonstração estática de todos os passos da pilha: (5,0 a 7,0).
- b) Quesito anterior (letra a), somado do acompanhamento da pilha passo-a-passo: (7,1 a 8,0).
- c) Itens a e b somados da geração em tempo real das sentenças de entrada: (8,1 a 10,0)

Lembre-se que, segundo o plano de ensino da disciplina, este trabalho representa nota integral na média do semestre.

⇒ Observações:

- a) Eventuais problemas relativos ao funcionamento, interface e principalmente à gramática, conjuntos *First* e *Follow* e à Tabela de Parsing, poderão incidir em alterações na nota final da avaliação.
- b) A percepção da ocorrência de cópias de parte ou da totalidade do código de softwares provenientes de semestres anteriores ou da internet, acarretará na atribuição da nota ZERO ao trabalho.

⇒ Prazo para desenvolvimento e entrega:

- O trabalho será em parte desenvolvido em data de aula (a combinar) e em horário extraclasse.
- A entrega do PDF e início das apresentações será no dia **25/06/2024**.
- **Todos** devem entregar o trabalho e estarem aptos para a apresentação **nesta data**.
- Os alunos que terminarem o trabalho antes do prazo estabelecido, poderão apresentar em data anterior (combinar com o professor).