#### Universidade Federal de Alagoas Curso de Ciência da Computação

# Compiladores - 2º bimestre (40% da nota do bimestre)

## 1 Especificação da gramática da linguagem (40%):

- Especificar qual o tipo de analisador sintático será implementado:
  - analisador descendente LL(1) preditivo recursivo;
  - analisador descendente LL(1) preditivo tabular;
  - analisador de precedência de operadores;
  - analisador ascendente SLR(1);
  - analisador misto (especificar onde cada tipo será usado).
- A gramática deverá ser especificada de acordo com o que foi visto em sala de aula, especificando precedência e associatividade para os operadores.
- A especificação das produções devem seguir a simplificação do padrão EBNF ISO/IEC 14977: 1996(E) como usada em sala de aula (nomes sem espaços e sem vírgulas entre símbolos nas produções).
- Produções com elementos condicionais ou repetições devem ser evitadas, pois nos analisadores estudados só podem ser tratadas pelo analisador descendente LL(1) preditivo recursivo.
- Será avaliada também a ordem e clareza da especificação da gramática.
- Dependendo do analisador sintático escolhido deverão ser especificados adicionalmente:
  - analisador descendente preditivo recursivo:
    - \* a especificação LL(1) correspondente da gramática, com as restrições necessárias;
  - analisador descendente preditivo tabular:
    - \* a especificação LL(1) correspondente da gramática, com as restrições necessárias;
    - \* tabela de análise, como vista em sala de aula;
  - analisador descendente preditivo tabular, analisador de precedência de operadores ou ascendente SLR(1):
    - \* tabela de análise, como vista em sala de aula;
  - analisadores mistos:
    - \* cada parte de acordo com o analisador utilizado.

## 2 Analisador sintático(60%):

- Deverá ser implementado o analisador especificado no item anterior.
- Deverão ser incluídas ações semânticas que permitam desenhar a árvore de derivação, imprimindo a produção usada a cada derivação/redução, indentadas de 10 espaços.

- No caso de produções vazias, se houverem, se não fir possível imprimir , imprimir épsilon
- Listar os tokens quando forem empilhados/analisados, de acordo com o formato especificado no trabalho do primeiro bimestre, endentados de 14 espaços.
- Lembrar que nos analisadores descendentes os tokens estarão após as produções, enquanto que nos ascendentes estarão antes das produções.

#### **SUGERE-SE FORTEMENTE:**

- Que versões prévias sejam apresentadas ao professor para análise e discussão.
- Que seja usado o github para manter o trabalho, neste caso resultados poderão ser apresentados indicando o endereço relativo no repositório (o repositório será clonado pelo professor)