

Trabalhos Compiladores (individual ou 2 alunos)

2º bimestre: (prova 60%, trabalhos 40%)

1. Analisador Léxico:

- Alterar o analisador léxico para imprimir as linhas de código à medida que forem tratadas, numerando-as no formato “%d4 ” (4 dígitos, alinhados à direita com preenchimento de espaços em branco à esquerda, seguido de 2 espaços em branco).

2. Especificação da gramática da linguagem (40%):

- Especificar qual o tipo de analisador sintático será implementado:
 - analisador descendente preditivo recursivo;
 - analisador descendente 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).
- **Não** são admitidas formas **condicionais** ou com **repetições** nas produções, já que as mesmas não são tratáveis pelos analisadores estudados.
- Será avaliada também a ordem e clareza da especificação da gramática.
- Dependendo do analisador sintático escolhido deverão ser especificados adicionalmente:
 - analisador descendente preditivo recursivo ou tabular:
 - a especificação LL(1) correspondente da gramática, com as restrições necessárias;
 - analisador descendente preditivo tabular, analisador de precedência de operadores ou ascendente SLR(1):
 - tabela de análise, como vistas em sala de aula;
 - analisadores mistos:
 - cada parte de acordo com o analisador utilizado.

3. 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, caso não consiga imprimir ‘ ϵ ’, imprimir “**epsilon**”
- Listar os *tokens* quando forem empilhados/analísados, de acordo com o formato especificado no trabalho do primeiro bimestre, indentados de 14 espaços.
 - Lembrar que nos analisadores descendentes os *tokens* estarão após as produções, enquanto que nos ascendentes estarão antes das produções.

4. Entrega do trabalho:

- Deverão ser entregues impressos os itens especificados em (2) bem como a saída da análise dos exemplos do trabalho do primeiro bimestre.
- O código do analisador semântico deverá ser apresentado pelo(s) aluno(s) ao professor.

SUGERE-SE FORTEMENTE que versões prévias sejam apresentadas ao professor para análise e discussão.