

1) Considere a gramática abaixo:

LISTA  $\rightarrow$  LISTA ; CMD | CMD  
CMD  $\rightarrow$  **id** := EXP  
EXP  $\rightarrow$  **id** | **id** ( ) | **num**

- 1.a) Obtenha o conjunto FIRST
- 1.b) Obtenha o conjunto FOLLOW
- 1.c) Construa a Tabela Preditiva (*top down*) para esta gramática.
- 1.d) Mostre as etapas de análise sintática (conteúdo da pilha e fita de entrada) para a entrada: **id := num**

2) Considere a gramática abaixo:

EXPR  $\rightarrow$  EXPR **or** TERMO | TERMO  
TERMO  $\rightarrow$  TERMO **and** FATOR | FATOR  
FATOR  $\rightarrow$  **not** FATOR | ( EXPR ) | **true** | **false**

- 2.a) Obtenha o conjunto FIRST
- 2.b) Obtenha o conjunto FOLLOW
- 2.c) Construa a Tabela de Análise Preditiva

3) Pesquise e responda:

No que consiste as ferramentas FLEX, BISON e ANTLR. Existem alternativas destas ferramentas para Java e Python? Se sim, diga quais.