

Lista de exercícios para a avaliação da 1ª unidade

9. Explique as duas principais causas de ambiguidade em gramáticas livre de contexto. Por que é importante para um *parser* que a gramática livre de contexto empregada não seja ambígua? Quais as formas de resolver esse problema?
10. Explique o que pode acontecer com um *parser top-down* se a gramática utilizada tiver recursão à esquerda. Como isso pode ser resolvido?
11. Para que servem os conjuntos $FIRST(\beta)$, $FOLLOW(A)$, e $FIRST^+(A \rightarrow \beta)$ no contexto de *parsers top-down*?
12. Dada a gramática da expressão clássica na sua forma recursiva à esquerda abaixo, apresente um parse *top-down* para a expressão $x * 5 + y$ para uma derivação à direita.

0	<i>Goal</i>	→	<i>Expr</i>
1	<i>Expr</i>	→	<i>Expr + Term</i>
2			<i>Expr - Term</i>
3			<i>Term</i>
4	<i>Term</i>	→	<i>Term * Factor</i>
5			<i>Term / Factor</i>
6			<i>Factor</i>
7	<i>Factor</i>	→	<u>number</u>
8			<u>id</u>
9			(<i>Expr</i>)

13. Explique o algoritmo do parsing de descida recursiva (Recursive Descent Parsing) e apresente um exemplo.