

ST0244-033

Clase 9

J.F. Cardona

Universidad EAFIT

18 de agosto de 2015

Agenda

1 Capítulo 2. Sintaxis

- Gramáticas independiente de contexto
- Análisis sintáctico
- Gramática ambiguas
- Árboles abstractos sintácticos
- Expresiones infijas, prefijas y postfijas
- Limitaciones de las definiciones sintácticas

Sintaxis

Gramáticas ambiguas

Una gramática es ambigua si allí existe más de un árbol de análisis para una frase determinada.

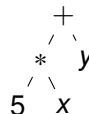
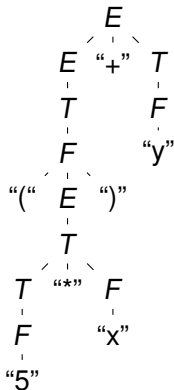
Sintaxis

Árboles abstractos sintácticos

- Existe demasiada información en un árbol de análisis, que no será necesaria para encapsular el programa que el representa.
- Un árbol abstracto sintáctico es como un árbol de análisis excepto que la información no importante es removida.
- Más específicamente:
 - 1 Los nodos no-terminales en el árbol son reemplazados por nodos que reflejan la parte de la frase que el representa.
 - 2 Las unidades de producción en el árbol son colapsados.

Sintaxis

Árboles abstractos sintácticos



Sintaxis

Expresiones infijas, prefijas y postfijas

- Los árboles abstractos de sintácticos representa una computación.
- Se puede representar la notación infija que esta representa utilizando una recorrido infijo del árbol abstracto sintáctico.

Sintaxis

Limitaciones de las definiciones sintácticas

- La gramática concreta de un lenguaje es casi siempre una descripción incompleta.
- No todas las cadenas de terminales generadas pueden ser vistas como un programa válido.
- De hecho, no existe una gramática *BNF* (*EBNF* o diagrama sintáctico) que genere todos los programas válidos de un lenguaje de programación.
- Una gramática *BNF* define un lenguaje independiente de contexto.
- Algunas características de los lenguajes de programación son características que no son independientes del contexto.
- Las características dependientes del contexto pueden ser formalmente descritas como un conjunto de restricciones o condiciones de contexto.