

Práctica. Cuarta Fase

Construcción de árboles de sintaxis abstracta

El objetivo de esta fase es desarrollar constructores ascendentes y descendentes de árboles de sintaxis abstracta para el lenguaje de la práctica.

La parte de la memoria correspondiente a esta cuarta fase deberá contener los siguientes apartados:

- Diseño de la *sintaxis abstracta* del lenguaje. Dicho diseño consistirá en:
 - El conjunto de funciones constructoras (especificando claramente los tipos de sus argumentos y de su resultado)
 - El diseño de la sintaxis abstracta mediante un diagrama de clases
 - Especificación del constructor de árboles de sintaxis abstracta mediante una gramática de atributos
 - Acondicionamiento de dicha especificación para permitir una implementación descendente.

Debe proporcionarse, así mismo:

- Una implementación Java de la sintaxis abstracta del lenguaje (conjunto de clases que implementan la sintaxis abstracta). Las distintas clases deben estar equipadas con métodos *toString* que generen representaciones legibles en formato *tipoNodo{subárbol1, subárbol2, ..., subárbolK}*
- Una implementación descendente del constructor de árboles de sintaxis abstracta utilizando JavaCC. Dicha implementación debe imprimir por pantalla el árbol construido.
- Una implementación ascendente del constructor de árboles de sintaxis abstracta utilizando JFlex y CUP. Dicha implementación debe imprimir también por pantalla el árbol construido.

Fecha límite de entrega: **Domingo 3 de mayo de 2019, a las 11:59 pm.**

Modo de entrega: A través del campus virtual, en un único .zip. Dicho archivo debe contener: (i) una carpeta 'descendente' con la implementación javacc. Debe incluirse tanto el código javacc, como el código java adicional, adecuadamente organizado en paquetes. Así mismo, debe incluirse un archivo README.txt que describa con detalle los pasos a realizar para obtener el analizador final; (ii) una carpeta 'ascendente' con la implementación jlex y CUP. Debe incluirse tanto el código jlex, como el código CUP, como el código java adicional, adecuadamente organizado en paquetes. Así mismo, debe incluirse un archivo README.txt que describa con detalle los pasos a realizar para obtener el analizador final; (iii) una carpeta 'pruebas' con los distintos casos de prueba con los que se han probado los analizadores; (iv) un archivo 'memoria.pdf' con la memoria de esta fase.