

Práctica 1: Analizadores léxicos.

Compiladores 2017-1

Elisa Viso Gurovich

August 18, 2016

1 Ejercicios para el laboratorio:

1. ¿Qué es un analizador léxico?
2. ¿Cómo funcionan los generadores de analizadores léxicos?
3. ¿Cuáles son los pasos que sigue se sigue para obtener un AFD a partir de un conjunto de expresiones regulares?
4. Instalar Jflex. Puede ser descargando el código fuente o con apt-get jflex.
5. Crear un archivo (*tokens.flex*) que reconozca los identificadores, los enteros y los números reales de su lenguaje de programación favorito. Es decir, debe emitir el tipo de token y su valor semántico. Ejemplo INTEGER(1).
6. Crear un archivo *README.md/txt* que indique la referencia de de la definición de las expresiones anteriores y las respuestas de los ejercicios 1-3.
7. Crear un archivo *prueba.txt* que contenga cadenas de prueba para su analizador léxico, al menos 10 líneas.

2 Ejercicios para la próxima semana:

1. Hay tres posibles implementaciones de analizadores léxicos (dirigido por tablas, dirigido por el código y ad-hoc) a partir de un AFD. Escoge la que creas conveniente para reconocer cadenas formadas por las siguientes expresiones regulares: $ab / (ab)^* c$. Tu analizador léxico

debe cumplir con el principio de mordida máxima y el reconocimiento debe ser lineal. Justifica tu elección (dí por que ese sí sirvió y los otros no) y argumenta por que en verdad el reconocimiento es lineal (No hay backtracking).

2. Imagina que ahora tienes que construir un analizador léxico para el lenguaje $0(1 + 01)$. ¿Qué modificaciones tienes que hacerle al analizador léxico que construiste en el ejercicio 1 para que funcione en el nuevo lenguaje?
3. Usa la herramienta Jflex para construir el analizador léxico del lenguaje del ejercicio 1. Analiza el código generado por Jflex y explica cómo garantizan el reconocimiento lineal.
4. Di el tipo de implementación del analizador léxico que genera JFlex, ¿en que basas tu elección?

3 Lineamientos:

1. La primera parte debe estar completa en su repositorio al final de la clase. La ubicación /Prácticas/Práctica1.
2. La segunda parte de deberá estar en su repositorio antes del sábado 27 de agosto de 2016, en la misma ubicación que la anterior.
3. Ambas se hacen en equipo.