

PRÁCTICAS 3 - 6 DE COMPILADORES

Ingeniería Informática

Master en Informática

Se realizarán las siguientes prácticas sobre las plataformas UNIX, y utilizando los compiladores y herramientas existentes en el CeCaFI (en el caso de las prácticas 3, 4 y 5 preferiblemente C o C++):

Práctica 3. Implementad la gramática siguiente mediante un analizador LL(1).

$$\begin{aligned} E &\rightarrow TV \\ V &\rightarrow +TV \mid \lambda \\ T &\rightarrow FW \\ W &\rightarrow *FW \mid \lambda \\ F &\rightarrow (E) \mid n \end{aligned}$$

Práctica 4. Implementad la gramática siguiente mediante un analizador por Precedencia Simple.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aAa \\ A &\rightarrow bB \\ A &\rightarrow c \\ B &\rightarrow Acd \end{aligned}$$

Práctica 5. Implementad la gramática siguiente mediante un analizador LR. Para ello se podrá elegir el método SLR, LR-canónico o LALR.

$$\begin{aligned} E' &\rightarrow E \\ E &\rightarrow E+T \mid T \\ T &\rightarrow T*F \mid F \\ F &\rightarrow (E) \mid id \end{aligned}$$

Práctica 6. Implementad la gramática siguiente usando la herramienta YACC. Para ello se podrá combinar con LEX.

$S \rightarrow E$

$E \rightarrow E + T \mid T$

$T \rightarrow T * F \mid F$

$F \rightarrow (E) \mid 0N \mid 1N \mid 2N \mid \dots \mid 9N$

$N \rightarrow 0N \mid 1N \mid 2N \mid \dots \mid 9N \mid \lambda$

En todas las prácticas será necesario mostrar los errores, aunque no es necesario que estén todos (en caso de basarse en una tabla de análisis, elegir solamente algunas casillas). En todas ellas se podrá implementar un analizador léxico adicionalmente o bien utilizar entradas simples de caracteres alfanuméricos (es decir, en este caso los elementos léxicos serán “a”, “b”, “1”, etc.).

Se ha habilitará una carpeta para el depósito de las prácticas (/PRACTICAS/El/Com). Para facilitarnos la corrección, os agradecería que metierais cada práctica en una carpeta distinta con nombre “practicaX” y dentro de ella un fichero ASCII, con nombre “practicaX.txt”, en donde se explique un poco lo que habéis hecho y los ejemplos que nos dejáis para probarla (obligatorio). **IMPORTANTE: a)** Lo primero que debe aparecer en ese fichero ASCII son los nombres de las personas del grupo de prácticas; **b)** Depositad las prácticas en la carpeta de uno de los integrantes del grupo solamente, no queremos “duplicados”.

Fecha de entrega de TODAS las prácticas (1-6): Día 12 de Marzo de 2009