



LENGUAJES FORMALES
Enunciado Práctica 1
Publicación: 3 Abril 2018
Entrega: hasta el 24 Abril 2018
En grupos de tres

La definición de un autómata finito (AF) viene dada por un alfabeto, unos estados, unas transiciones, un estado inicial y unos estados finales. El alfabeto (Σ) es un conjunto finito de símbolos. Los estados están representados por números enteros sin signo 0, 1, 2, ... Las transiciones son de la forma (A, B; C) donde A y C son dos números enteros sin signo representando cada uno un estado del AF y B es un símbolo del alfabeto.

Se propone utilizar una notación textual de representación de AFs siguiendo el esquema siguiente:

```
% Autómata Finito
Alfabeto { símbolo , símbolo , ... }
Estados { num }
Transiciones { (num , símbolo ; num), ... }
Inicial { num }
Finales { num, ... }
```

Se pide, por tanto, construir un Analizador Léxico con FLEX que (1) identifique los tokens (palabras reservadas) : `alfabeto`, `estados`, `transiciones`, `inicial` y `final`. Es necesario que, para estos tokens, no haga distinciones entre mayúsculas y minúsculas; así debe reconocer como token alfabeto las cadenas: `alfabeto`, `Alfabeto`, `ALFABETO`, `AlFaBeTo`, `alfaBETO`, ...

También se pide (2) identificar enteros sin signo (`num`), como identificadores de los estados del AF, (3) las claves de abrir (i.e., `{`) y cerrar (i.e., `}`) se asociaran a los tokens ABRIR y CERRAR, respectivamente; así como (4) cualquier símbolo alfabético {a,b, c, ..., z, A, B, C, ..., Z} y numérico {0, 1, 2, ..., 9} se asociarán al token SIMBOLO. Se pide también (5) el reconocimiento del formato de transición (`num , símbolo ; num`).

El sistema (6) debe ser capaz de saltarse los comentarios. Éstos serán textos inicializados con `%` y que perduran hasta el siguiente final de línea. Tener en cuenta que (8) todos los espacios en blanco, tabuladores y otros signos de control adicionales que deseéis considerar deben ser saltados sin que el sistema produzca un error. Por último, (9) se deben calcular el número de estados que aparecen en la parte de `Estados`.

ENTREGA:

- **Una hoja** explicativa (PDF) donde aparezca el nombre y apellidos de los integrantes del grupo, el enunciado, y un apartado con las explicaciones que deseen hacerse.
- **El archivo AF.l** (FLEX) conteniendo el programa FLEX desarrollado.
- **Una hoja** con un juego de pruebas representativo de todas las situaciones textuales que puedan producirse (y que vuestro Analizador Léxico controla).