



Lenguajes Formales y de Programación

Sección B-

Inga. Zulma Aguirre

Definición del lenguaje:

El lenguaje contara con las siguientes etiquetas:

<code><cancion></code> <code></cancion></code>	Es la etiqueta inicial del archivo, sirve para que el analizador sepa que se está iniciando la escritura de una canción. Puede venir una o más canciones.
<code><nombre></code> <code></nombre></code>	Esta etiqueta sirve para indicarle al analizador el nombre que tendrá nuestra canción. (puede ser cualquier nombre, incluso con dígitos y caracteres especiales como: '_', '@', '#')
<code><partitura></code> <code></partitura></code>	Esta etiqueta le sirve al analizador para saber que vendrá un conjunto de notas dentro de ella, es importante mencionar que esta etiqueta puede venir varias veces.
<code><nota></code> <code></nota></code>	Dentro de esta etiqueta vendrá una nota musical (asuma que viene una cadena), es importante mencionar que pueden venir muchas notas musicales.

A continuación, se muestra un archivo de entrada completo, el cual contiene una canción, con 2 partituras y varias notas musicales:

```
<cancion>
  <nombre>Bugle call</nombre>
  <partitura>
    <nota>G2</nota>
    <nota>C3</nota>
  </partitura>
  <partitura>
    <nota>E2</nota>
    <nota>C3</nota>
  </partitura>
</cancion>
```

Encontrar la gramática tipo 2, con notación BNF

Terminales = { tk_Menor, tk_Mayor, tk_cancion, tk_nombre, tk_cadena, tk_partitura, tk_nota, tk_diagonal }

No terminales = { <inicio>, <otra canción>, <canción>, <cuerpo canción>, <nombre>, <partituras>, <otra partitura>, <partitura>, <cuerpo partitura>, <otra nota>, <nota> }

Inicio = <inicio>

Producciones:

<inicio> ::= <canción> <otra canción>
<otra canción> ::= <inicio> | ϵ
<canción> ::= tk_Menor tk_cancion tk_Mayor <cuerpo canción> tk_Menor
tk_diagonal tk_cancion tk_Mayor
<cuerpo canción> ::= <nombre> <partituras>
<nombre> ::= tk_Menor tk_nombre tk_Mayor tk_cadena tk_Menor tk_nombre
tk_Mayor
<partituras> ::= <partitura> <otra partitura>
<otra partitura> ::= <partituras> | ϵ
<partitura> ::= tk_Menor tk_partitura tk_Mayor <cuerpo partitura> tk_Menor
tk_diagonal tk_partitura tk_Mayor
<cuerpo partitura> ::= <nota><otra nota>
<otra nota> ::= <cuerpo partitura> | ϵ
<nota> ::= Tk_Menor Tk_nota Tk_Mayor tk_cadena Tk_Menor tk_diagonal
Tk_nota Tk_Mayor

Sugerencia: realizar el autómata de pila, dos veces: uno sin usar el teorema y el otro usando el teorema. En ambos inicializar y limpiar la pila.