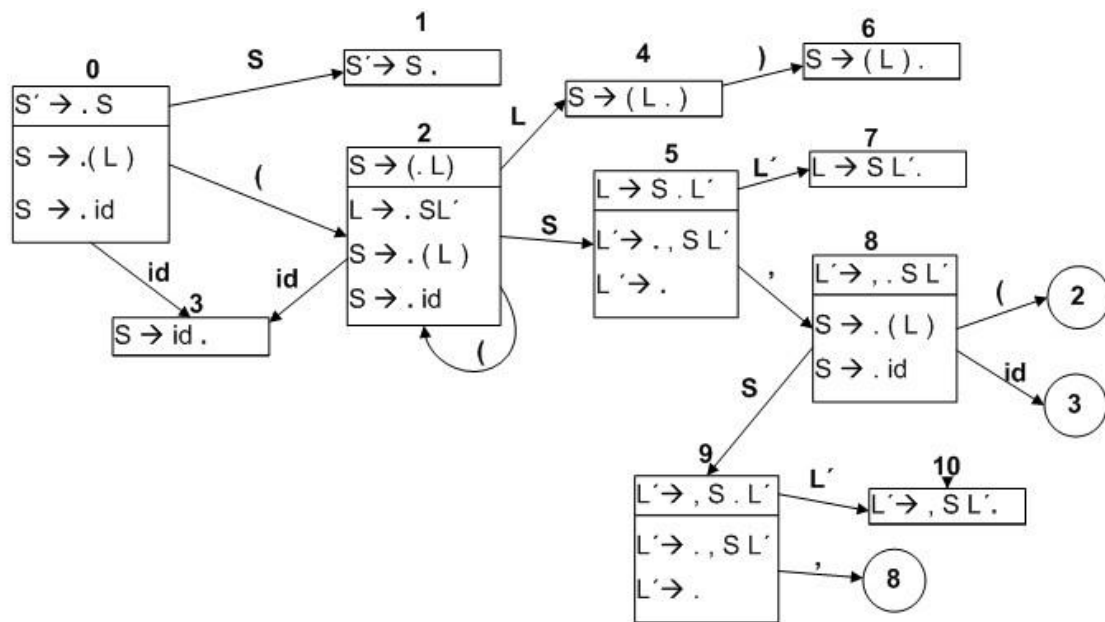


Construcción de conjuntos de elementos LR (0)



Estado 0

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 1 ($A \rightarrow \alpha.T\beta$) y en el AFD LR(0) y vemos que tenemos las siguientes producciones:

- $S \rightarrow \cdot (L)$, donde con el paréntesis de apertura vamos al estado 2, es decir, desplazamiento al estado 2 (d2).
- Por otro lado y también para la regla 1, tenemos $S \rightarrow \cdot id$, con la que vamos al estado 3, es decir d3.

Finalmente, para la regla 2 ($A \rightarrow \alpha.N\beta$) tenemos la producción:

$S' \rightarrow \cdot S$, con la que tenemos una transición al estado 1.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|---|----|---|----|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 1

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo y puesto que estamos tratando la producción correspondiente a la gramática aumentada, se aplica la regla 4:

$S' \rightarrow S.$, acción[1, \$] = ACEPTAR

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|---|----|---|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 2

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 1 ($A \rightarrow \alpha.T\beta$):

- $S \rightarrow .(L)$, donde con el paréntesis de apertura vamos al estado 2, (d2), nos quedamos donde estamos.
- Por otro lado y también para la regla 1, tenemos $S \rightarrow .id$, con la que vamos al estado 3, es decir d3.

Para la regla 2 ($A \rightarrow \alpha.N\beta$):

- $S \rightarrow (.L)$, con la que tenemos una transición al estado 4.

$L \rightarrow .SL'$, tenemos una transición al estado 5.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|---|----|---|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 3

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 3 ($A \rightarrow \alpha$):

$S \rightarrow id \ ,$ donde tenemos que obtener $SIGUIENTE(S) = \{ \$, ,, \}$ y esta producción es la número 3 en la gramática. $Acción[3, \$] = Acción[3, ,] = Acción[3,)] = r3$.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 4

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 1 ($A \rightarrow \alpha.T\beta$):

$S \rightarrow (L .$, donde con el paréntesis de cierre nos desplazamos al estado 6, (d6).

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 5

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 1 ($A \rightarrow \alpha.T\beta$):

- $L' \rightarrow .,SL'$ donde con la coma nos desplazamos al estado 8, (d6),

Para la regla 2 ($A \rightarrow \alpha.N\beta$):

- $L \rightarrow S.L'$ donde con L' tenemos una transición al estado 7

Por último para la regla 3 ($A \rightarrow \alpha.$):

$L' \rightarrow .$ donde tenemos que obtener $SIGUIENTE(L')=\{\}$ y esta producción es la número 6 en la gramática. Acción[6,)] = r6

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | r3 | | d8 | | | | 7 |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 6

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 3 ($A \rightarrow \alpha.$):

$S \rightarrow (L) .$, donde tenemos que obtener $SIGUIENTE(S)=\{\$, ,, \}$ y esta producción es la número 2 en la gramática. Acción[6,\$] = Acción[6,] = Acción[6,)] = r2.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | r6 | | d8 | | | | 7 |
| 6 | | r2 | | r2 | r2 | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 7

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 3 ($A \rightarrow \alpha$):

$L \rightarrow S L'$., donde tenemos que obtener $SIGUIENTE(L) = \{ \} \}$ y esta producción es la número 4 en la gramática. Acción[7,)] = r4.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | r6 | | d8 | | | | 7 |
| 6 | | r2 | | r2 | r2 | | | |
| 7 | | r4 | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 8

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 1 ($A \rightarrow \alpha.T\beta$) y tenemos las siguientes producciones:

- $S \rightarrow . (L)$, donde con el paréntesis de apertura vamos al estado 2, es decir, desplazamiento al estado 2 (d2).
- $S \rightarrow . id$, con la que vamos al estado 3, es decir d3.

Finalmente, para la regla 2 ($A \rightarrow \alpha.N\beta$) tenemos la producción:

$L' \rightarrow . S L'$, con la que tenemos una transición al estado 9.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | r6 | | d8 | | | | 7 |
| 6 | | r2 | | r2 | r2 | | | |
| 7 | | r4 | | | | | | |
| 8 | d2 | | d3 | | | 9 | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 9

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 1 ($A \rightarrow \alpha.T\beta$):

- $L' \rightarrow ., SL'$ donde con la coma nos desplazamos al estado 8, (d8),

Para la regla 2 ($A \rightarrow \alpha.N\beta$):

- $L \rightarrow S.L'$ donde con L' tenemos una transición al estado 10.

Por último para la regla 3 ($A \rightarrow \alpha$):

$L' \rightarrow .$ donde tenemos que obtener $SIGUIENTE(L')=\{\}$ y esta producción es la número 6 en la gramática. Acción[9,]) = r6.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | r6 | | d8 | | | | 7 |
| 6 | | r2 | | r2 | r2 | | | |
| 7 | | r4 | | | | | | |
| 8 | d2 | | d3 | | | 9 | | |
| 9 | | r6 | | d8 | | | | 10 |
| 10 | | | | | | | | |

Estado 10

Mirando el LR(0) y aplicando el algoritmo, nos fijamos en la regla 3 ($A \rightarrow \alpha$):

$L' \rightarrow ., S L'$, donde tenemos que obtener $SIGUIENTE(L')=\{) \}$ y esta producción es la número 5 en la gramática. Acción[10,]) = r5.

| Estados | ACCIÓN | | | | | IR_A | | |
|---------|--------|----|----|----|---------|------|---|----|
| | (|) | id | , | \$ | S | L | L' |
| 0 | d2 | | d3 | | | 1 | | |
| 1 | | | | | ACEPTAR | | | |
| 2 | d2 | | d3 | | | 5 | 4 | |
| 3 | | r3 | | r3 | r3 | | | |
| 4 | | d6 | | | | | | |
| 5 | | r6 | | d8 | | | | 7 |
| 6 | | r2 | | r2 | r2 | | | |
| 7 | | r4 | | | | | | |
| 8 | d2 | | d3 | | | 9 | | |
| 9 | | r6 | | d8 | | | | 10 |
| 10 | | r5 | | | | | | |

© Todos los derechos de propiedad intelectual de esta obra pertenecen en exclusiva a la Universidad Europea de Madrid, S.L.U. Queda terminantemente prohibida la reproducción, puesta a disposición del público y en general cualquier otra forma de explotación de toda o parte de la misma.

La utilización no autorizada de esta obra, así como los perjuicios ocasionados en los derechos de propiedad intelectual e industrial de la Universidad Europea de Madrid, S.L.U., darán lugar al ejercicio de las acciones que legalmente le correspondan y, en su caso, a las responsabilidades que de dicho ejercicio se deriven.