

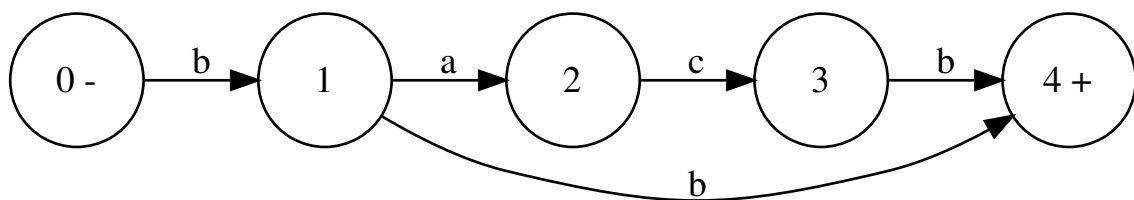


1) De una GR que genere el lenguaje representado por la ERX  $b(ac)?b$

$S \rightarrow bT$   
 $T \rightarrow aV \mid b$   
 $V \rightarrow cW$   
 $W \rightarrow b$

2) Arme la Tabla de transición de un AF que represente el lenguaje del punto 1 y dibuje el diagrama correspondiente.

| TT | a | b | c |
|----|---|---|---|
| 0- | - | 1 | - |
| 1  | 2 | 4 | - |
| 2  | - | - | 3 |
| 3  | - | 4 | - |
| 4+ | - | - | - |



3) De una GIC que genere el lenguaje  $L = \{a^{n+1} b^t c^{2t+1} d^{3n} \mid n \geq 0 \wedge t \geq 1\}$

$S \rightarrow aSddd \mid abRcc$   
 $R \rightarrow bRcc \mid c$

4) De una ERX lo más breve posible que represente las constantes reales de C sin sufijo y sin exponente

$[0-9]^*\backslash.[0-9]^+ \mid [0-9]^+\backslash.[0-9]^*$



5) Dado el siguiente código C (con números de línea)

```
34 double b;  
35 void fun(int p) {  
36     static int a = 225;  
37     a++;  
38     int b = a - p;  
39     while (p % 225) {  
40         b += 2;  
41         p++;  
42     }  
43 }
```

Conteste y fundamente:

**a)** Indique el alcance del identificador **b** definido en la línea 38.

Entre las líneas 38 (después del ;) y 43 (antes de la llave que cierra)

**b)** Indique la duración del identificador **a**.

Dado que es un identificador estático, durante toda el tiempo de ejecución del programa.

**c)** Hay algún problema con el identificador **b**.

No porque el de línea #34 está en un ámbito diferente a los de línea #38 en adelante.