

Trabajo Práctico| N° 4

1)

A. Cadena : ababa\$

- Caracter : A | $q_1, a \rightarrow (q_1, a, R)$
- Caracter : B | $q_1, b \rightarrow (q_1, a, R)$
- Caracter : A | $q_1, a \rightarrow (q_1, a, R)$
- Caracter : B | $q_1, b \rightarrow (q_1, a, R)$
- Caracter : A | $q_1, a \rightarrow (q_1, a, R)$

Cadena final: aaaaa

B. Cadena: 01010\$

- Caracter: 0 | $q_0, 0 \rightarrow (q_1, B, R)$
- Caracter: 1 | $q_1, 1 \rightarrow (q_1, B, R)$
- Caracter: 0 | $q_1, 0 \rightarrow (q_0, B, R)$
- Carácter: 1 | $q_0, 1 \rightarrow (q_0, B, R)$
- Caracter: 0 | $q_0, 0 \rightarrow (q_1, B, R)$

Cadena final : BBBBB

2)

a)

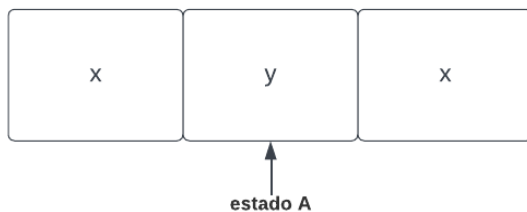
- A: Conjunto de estados {0, 1}
- B: Conjunto de estados {2, 3, 5, 7, 8}
- Alfabeto de entrada: {x, y, \$} donde '\$' es el símbolo en blanco.
- Alfabeto de cinta: {x, y, B} y los estados $Q = \{S, A, B\}$.
- Conjunto de estados: $Q = \{S, A, B\}$.
- Estado inicial: S.
- Estados finales: {B}.
- Transiciones:
 1. $\delta(S, x) = (A, x, R)$
 2. $\delta(S, y) = (B, y, R)$
 3. $\delta(A, x) = (B, x, R)$
 4. $\delta(A, y) = (A, y, R)$
 5. $\delta(B, x) = (B, x, R)$
 6. $\delta(B, y) = (B, y, R)$
 7. $\delta(B, \$) = (B, \$, R)$

Cadena de entrada: "xyx\$"

Desarrollo de la cadena:

1. Estado actual: S Cinta: "xyx\$" Movimiento: Se aplica la transición $\delta(S, x) = (A, x, R)$
Estado siguiente: A Cinta: "yxx\$"
2. Estado actual: A Cinta: "yxx\$" Movimiento: Se aplica la transición $\delta(A, y) = (A, y, R)$
Estado siguiente: A Cinta: "yxx\$"

3. Estado actual: A Cinta: "yxx\$" Movimiento: Se aplica la transición $\delta(A, x) = (B, x, R)$
Estado siguiente: B Cinta: "yxxx\$"
4. Estado actual: B Cinta: "yxxx\$" Movimiento: Se aplica la transición $\delta(B, x) = (B, x, R)$
Estado siguiente: B Cinta: "yxxx\$"
5. Estado actual: B Cinta: "yxxx\$" Movimiento: Se aplica la transición $\delta(B, \$) = (B, \$, R)$
Estado siguiente: B Cinta: "yxxx\$"

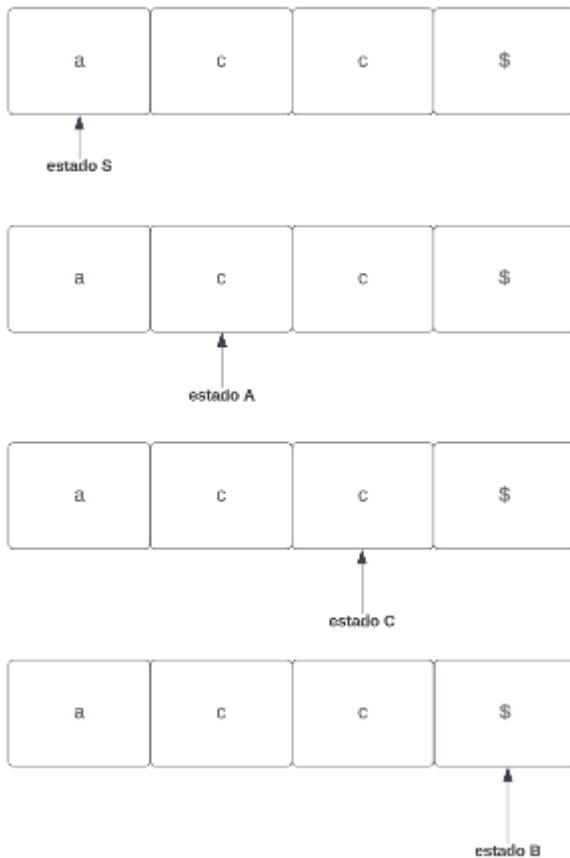


b)

- Alfabeto de cinta: {a, c, \$}
- Conjunto de estados: {S, A, B, C}
- Estado inicial: S
- Estados finales: {B, C}
- Estado de rechazo: R (no es un estado final)
- Caracteres especiales:
 - \$: Símbolo en blanco para la cinta
- Transiciones desde el estado S:

- $\delta(S, c) = (B, a, R)$
- $\delta(S, a) = (A, a, R)$
- Transiciones desde el estado A:
 - $\delta(A, c) = (C, c, R)$
- Transiciones desde el estado B:
 - $\delta(B, a) = (A, a, R)$
 - $\delta(B, c) = (B, c, R)$
- Transiciones desde el estado C:
 - $\delta(C, c) = (B, c, R)$
 - $\delta(C, a) = (A, a, R)$
- Transiciones adicionales:
 - $\delta(S, \$) = (R, \$, R)$

Entrada = acc\$



c)

Estados = {S, A, B, C, D}

Alfabeto de entrada = {a, b}

$\Gamma = \{a, b, \$\}$

Estado inicial = S

Estados finales = {C, D}

δ dado por:

$\delta(S, a): (A, a, R)$

$\delta(S, b): (A, b, R)$

$\delta(A, a): (D, a, R)$

$\delta(A, b): (B, b, R)$

$\delta(B, a): (C, a, R)$

$\delta(B, b): (B, b, R)$

$\delta(C, a): (D, a, R)$

$\delta(C, b): (B, b, R)$

$\delta(D, a): (D, a, R)$

$\delta(D, b): (C, b, R)$

Entrada = baab\$



↑
estado S



↑
estado A



↑
estado D



↑
estado C