



Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Contaduría y Administración, Campus I



Licenciatura en Ingeniería y Desarrollo de Tecnologías de Software

Materia: Teoría matemática de la computación.

5º "M".

Docente: Juan José Tevera Mandujano.

Alumno: Georgina Andrea Méndez Hernández.

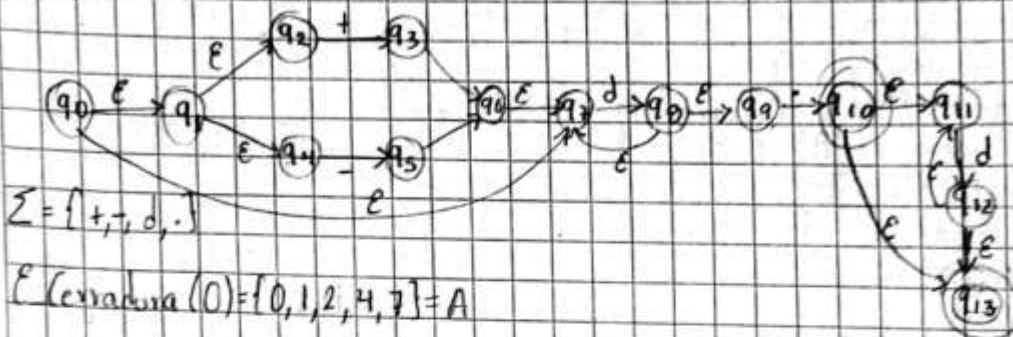
Matricula: A220001.

Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

13 de febrero de 2023.

- 1) La Expresión regular $(+|-)?d+.d^*$ indica todas las cadenas que inician con el símbolo + o - o ninguno de los dos, luego continua uno o más dígitos, luego el punto decimal, luego cero o mas dígitos.
- 2) Utilice el algoritmos de Construcción de Thompson de la expresión regular $(+|-)?d+.d^*$
- 3) Utilice el algoritmo de Construcción de subconjuntos para convertir el AFN del inciso 2) en un AFD.
- 4) Construir el AFN de apartado 2) utilizando el software JFLAP
- 5) Convertir el AFN del apartado 4) a un AFD utilizando JFLAP y comparar resultado con el apartado 3)

Diagrama



$$E_{\text{Cerradura}}(0) = \{0, 1, 2, 4, 7\} = A$$

$$\text{TransD}[A, +] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(A, +)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(3) = \{3, 6, 7\} = B$$

$$\text{TransD}[A, -] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(A, -)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(5) = \{5, 6, 7\} = C$$

$$\text{TransD}[A, d] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(A, d)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(8) = \{8, 9, 7\} = D$$

$$\text{TransD}[A, \cdot] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(A, \cdot)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{TransD}[B, +] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(B, +)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{TransD}[B, -] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(B, -)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{TransD}[B, d] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(B, d)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(8) = \{8, 9, 7\} = D$$

$$\text{TransD}[B, \cdot] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(B, \cdot)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{TransD}[C, +] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(C, +)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{TransD}[C, -] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(C, -)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{TransD}[C, d] = E_{\text{Cerradura}}(\text{Mueva}(C, d)) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(8) = \{8, 9, 7\} = D$$

$$A = \{0, 1, 2, 4, 7\}$$

$$B = \{3, 6, 7\}$$

$$C = \{5, 6, 7\}$$

$$D = \{8, 9, 7\}$$

$$E = \{10, 11, 13\}$$

$$F = \{11, 12, 13\}$$

$$\text{TransD}[C, \cdot] = E_{\text{Cerradura}}$$

$$\text{Mueva}(C, \cdot) =$$

$$E_{\text{Cerradura}}(-)$$

$$\text{Trans}[D, +] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(D, +)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

$$\text{Trans}[D, -] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(D, -)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

$$\text{Trans}[D, d] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(D, d)) =$$

$$\text{Cerradura}(8) = \{8, 9, 7\} = D$$

$$\text{Trans}[D, .] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(D, .)) =$$

$$\text{Cerradura}(10) = \{10, 11, 13\} = E$$

$$\text{Trans}[E, +] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(E, +)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

$$\text{Trans}[E, -] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(E, -)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

$$\text{Trans}[E, d] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(E, d)) =$$

$$\text{Cerradura}(12) = \{12, 13, 11\} = F$$

$$\text{Trans}[E, .] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(E, .)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

$$\text{Trans}[F, +] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(F, +)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

$$\text{Trans}[F, -] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(F, -)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

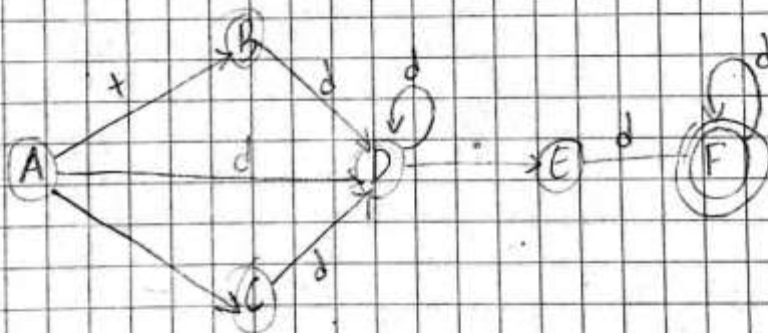
$$\text{Trans}[F, d] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(F, d)) =$$

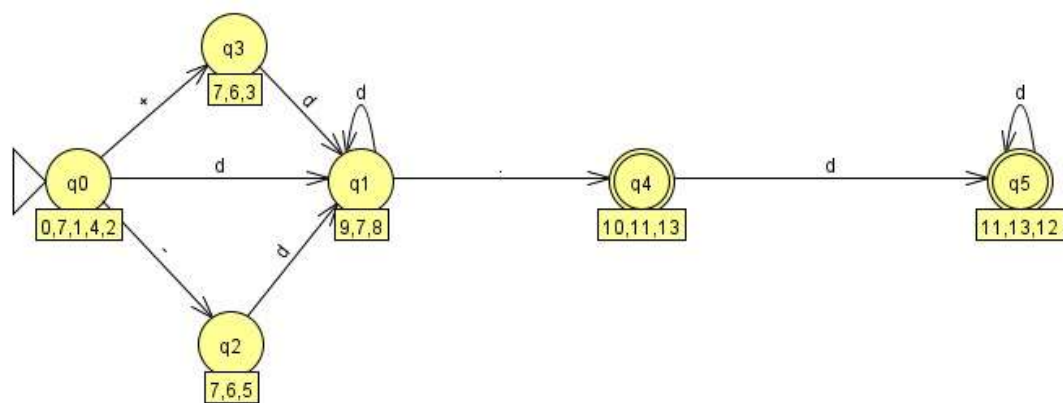
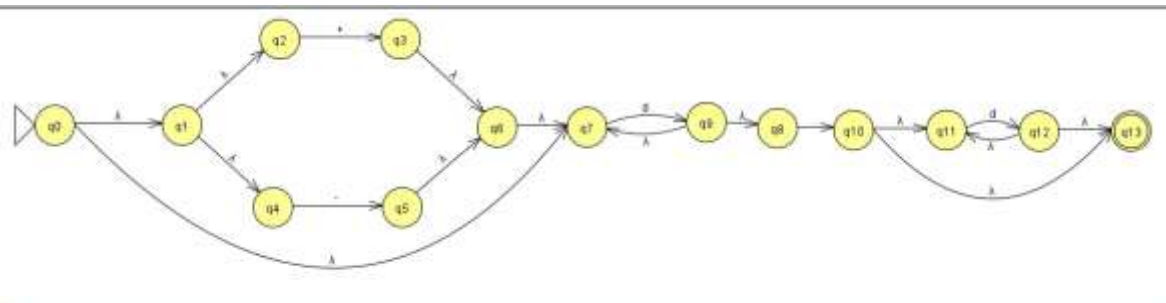
$$\text{Cerradura}(12) = \{12, 11, 13\} = F$$

$$\text{Trans}[F, .] = \text{Cerradura}(\text{Mueve}(F, .)) =$$

$$\text{Cerradura}(-)$$

TransD	+	-	d	.
A	B	C	D	\emptyset
B	\emptyset	\emptyset	D	\emptyset
C	\emptyset	\emptyset	D	\emptyset
D	\emptyset	\emptyset	D	E
E	\emptyset	\emptyset	F	\emptyset
F	\emptyset	\emptyset	F	\emptyset





+d	Reject
+d.	Accept
d.	Accept
ddd.ddd	Accept
+dd.dd	Accept
-.d	Reject
-.d.	Accept
-d.ddd	Accept
d.ddd	Accept
-.d	Reject
.d	Reject
d.d	Accept
d.	Accept