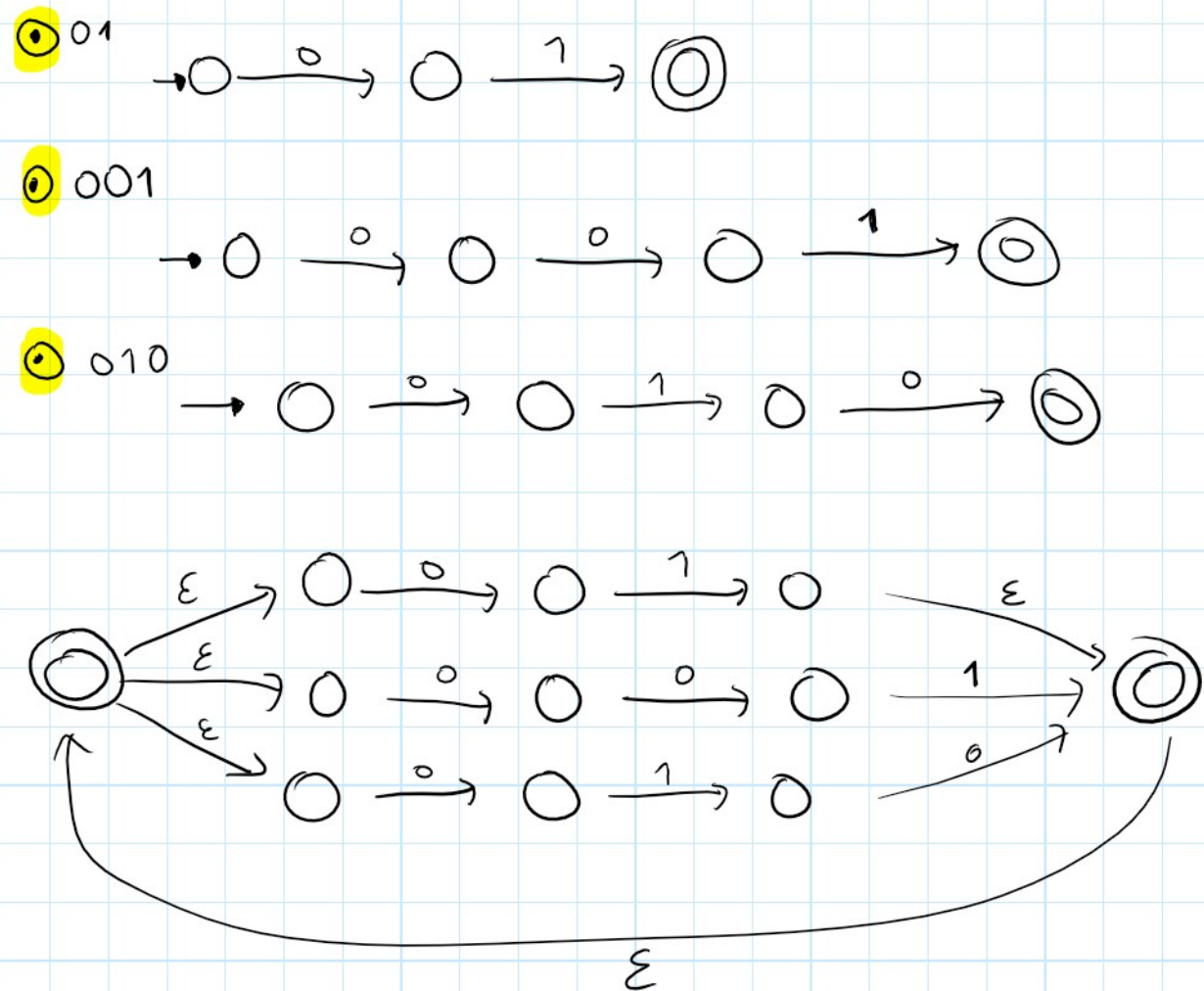
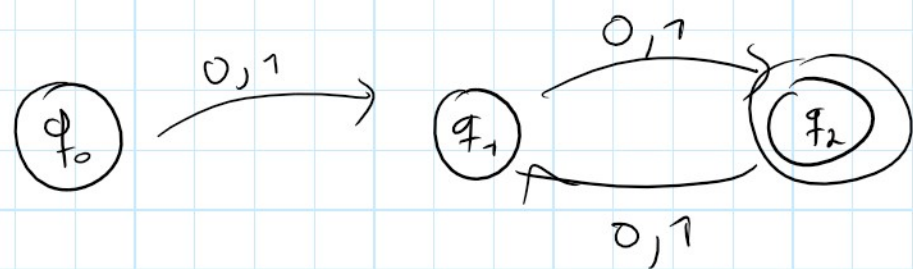


David Abner

Diseñe un autómata finito (determinista o no determinista) que reconozca el lenguaje $(01 \cup 001 \cup 010)^*$.



Diseñe una CFG que reconozca el lenguaje de las cadenas en $\{0, 1\}^*$ cuya longitud sea impar.



La idea aquí es tener $2n+1$

CFG rules:

$$\begin{cases} S_0 \rightarrow 0S_1 \mid 1S_1 \\ S_1 \rightarrow 0S_11 \mid 1S_10 \mid 0S_10 \mid 1S_11 \mid \epsilon \end{cases}$$

Annotations:

- For $S_0 \rightarrow 0S_1 \mid 1S_1$: esta parte me da el +1
- For $S_1 \rightarrow 0S_11 \mid 1S_10 \mid 0S_10 \mid 1S_11 \mid \epsilon$: esta el $2n$

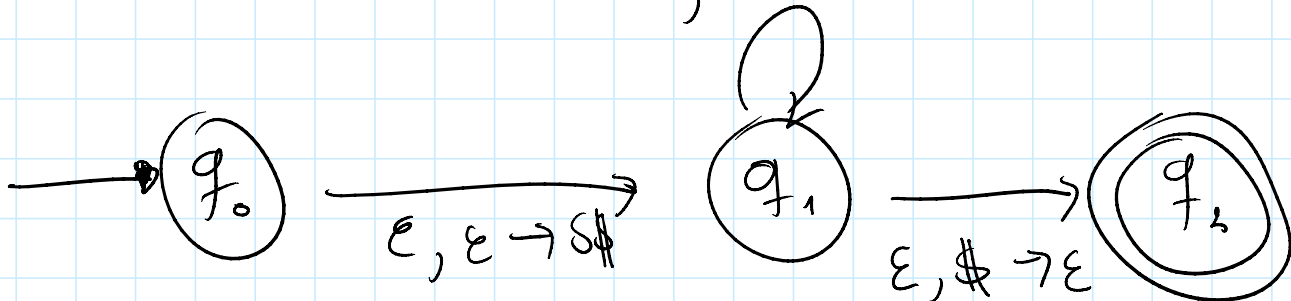
Diseñe un PDA que reconozca el lenguaje

$$L = \{0^{2i}1^i : i \geq 0\}.$$

debo implementar un contador
un uno es a 2 Ceros.

$$\begin{aligned} S_0 &\rightarrow S_1 \\ S_1 &\rightarrow 00 S_1 1 \mid \epsilon \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \epsilon, S_0 &\rightarrow S_1 \\ \epsilon, S_1 &\rightarrow 00 S_1 1 \\ \epsilon, S_1 &\rightarrow \epsilon \\ 0, 0 &\rightarrow \epsilon \\ 1, 1 &\rightarrow \epsilon \end{aligned}$$



Diseñe una TM que reconozca el lenguaje

$$L = \{0^{2^n} : n \geq 0\}.$$

Pegue el código de su TM y el vínculo al simulador en su respuesta.

Vea que esto es 2^n , $n \geq 0$

- Rutina:
 - borrar el 1er cero
 - borrar el 2do cero
 - Repetir 2^n veces y si no hay 2do cero rechazar.

Vea

$$\begin{aligned} 2^0 &= 1 \\ 2^1 &= 2 \\ 2^2 &= 4 \\ 2^3 &= 8 \\ 2^4 &= 16 \end{aligned}$$

