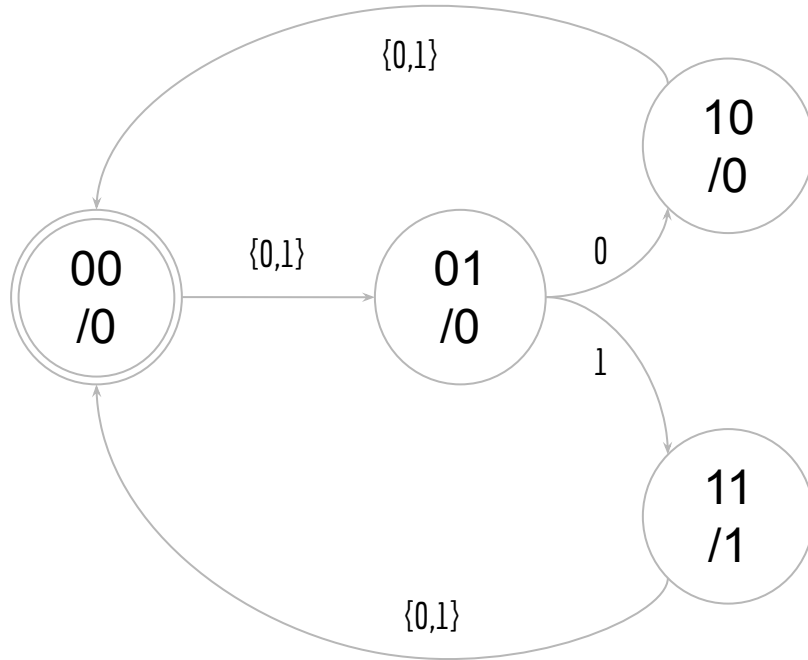


Modelando uma Máquina de Estados

Paulo Ricardo Lisboa de Almeida

Moore

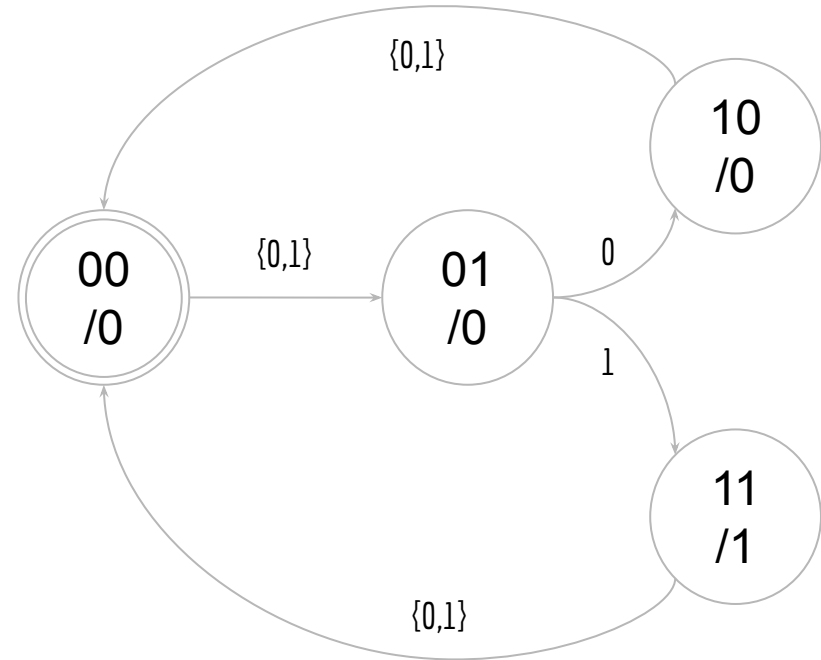


Moore

Número de flip-flops para manter o estado:

Número de bits na entrada:

Número de bits na saída:



Moore

Número de flip-flops para manter o estado: 2

Número de bits na entrada: 1

Número de bits na saída: 1

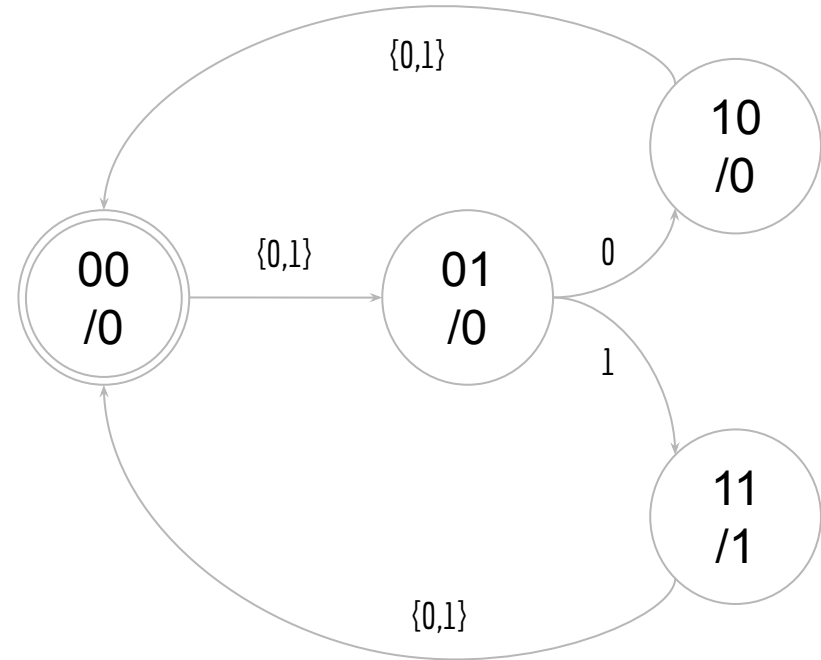


Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S

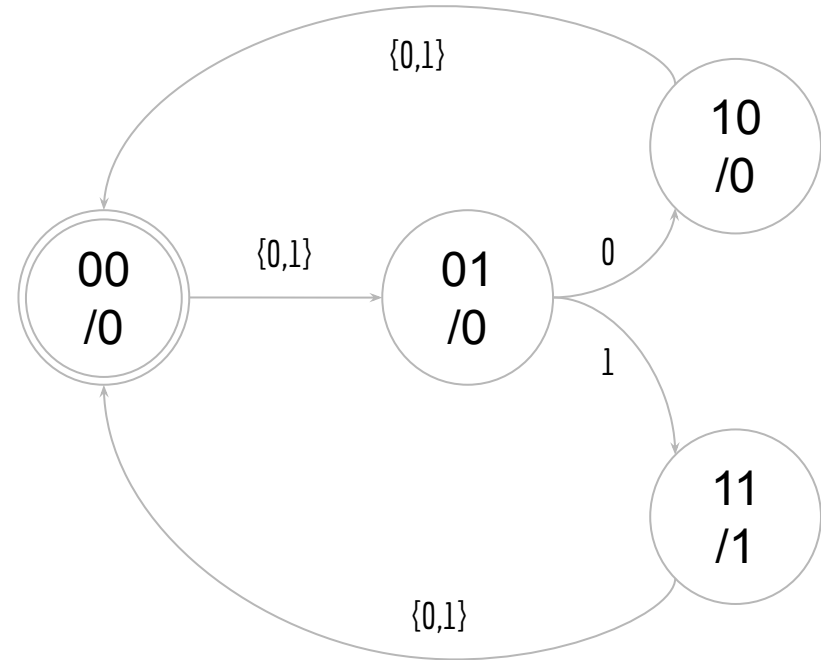


Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

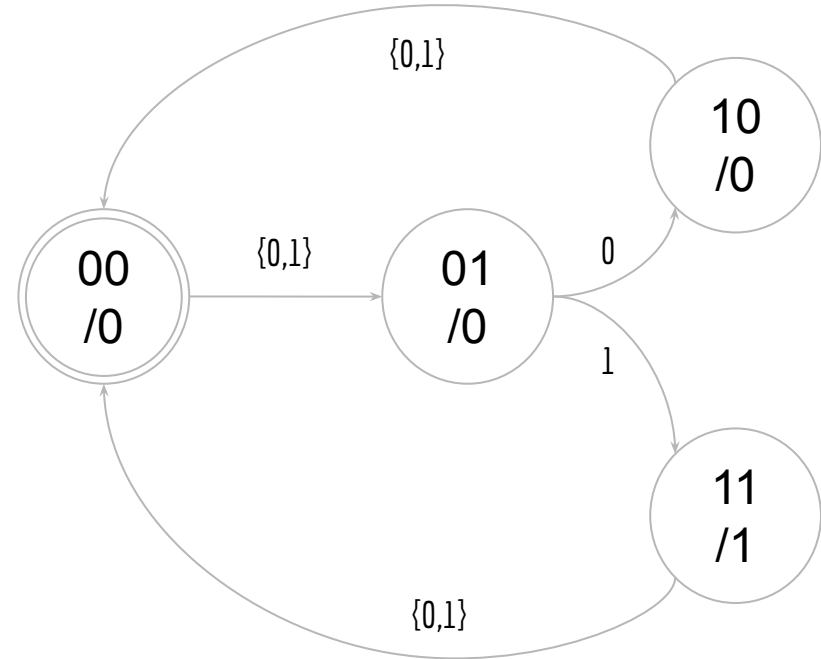


Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

S = ?

Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

$$S = D1.D0$$

Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

$$S = D1.D0$$

$$P1 = !D1.D0.!E + !D1.D0.E$$

Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

$$S = D1.D0$$

$$P1 = !D1.D0.!E + !D1.D0.E$$

$$P1 = !D1.D0.(!E + E)$$

$$P1 = !D1.D0$$

Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

$$S = D1.D0$$

$$P1 = !D1.D0.!E + !D1.D0.E$$

$$P1 = !D1.D0.(!E + E)$$

$$P1 = !D1.D0$$

$$P0 = !D1.!D0.!E + !D1.!D0.E + !D1.D0.E$$

Tabela Verdade Com Flip-Flops Tipo D

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
D1	D0	E	P1	P0	S
0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

$$S = D1.D0$$

$$P1 = !D1.D0.!E + !D1.D0.E$$

$$P1 = !D1.D0.(!E + E)$$

$$P1 = !D1.D0$$

$$P0 = !D1.!D0.!E + !D1.!D0.E + !D1.D0.E$$

$$P0 = !D1.!D0.(!E + E) + !D1.D0.E$$

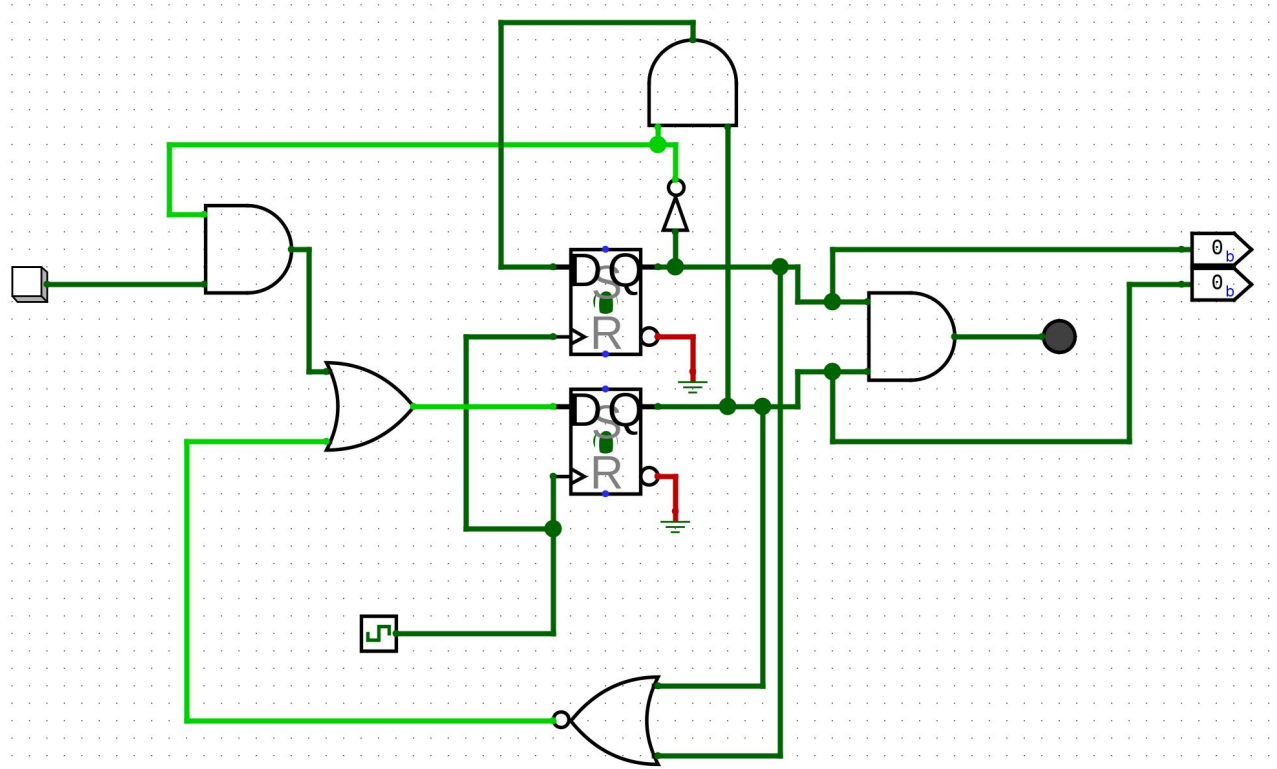
$$P0 = !D1.!D0 + !D1.D0.E$$

$$P0 = !D1.(!D0 + D0.E) \leftarrow !A + AB = !A + B$$

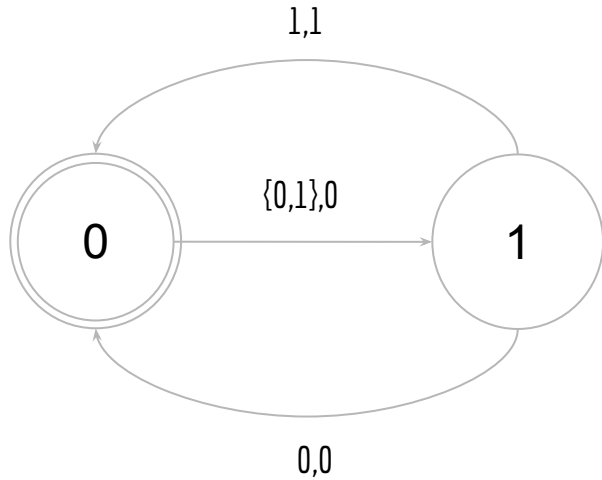
$$P0 = !D1.(!D0 + E)$$

$$P0 = !D1.!D0 + !D1.E$$

Circuito

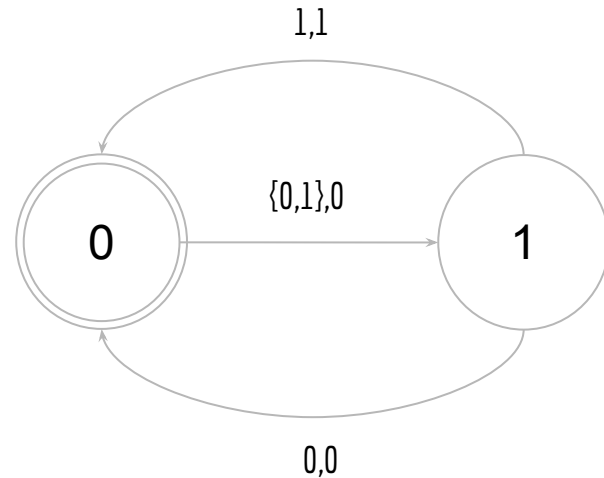


Utilizando Mealy



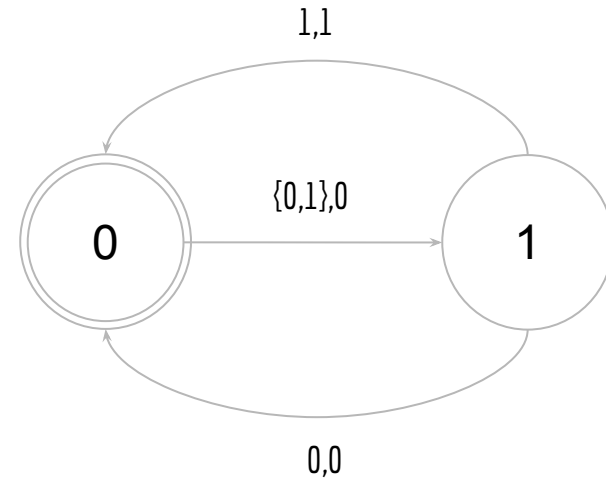
Utilizando Mealy

Estado (D)	Entrada (E)	Próximo (P)	Saída (S)



Utilizando Mealy

Estado (D)	Entrada (E)	Próximo (P)	Saída (S)
0	0	1	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	1	0	1



Utilizando Mealy

S = D.E

Estado (D)	Entrada (E)	Próximo (P)	Saída (S)
0	0	1	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	1	0	1

Utilizando Mealy

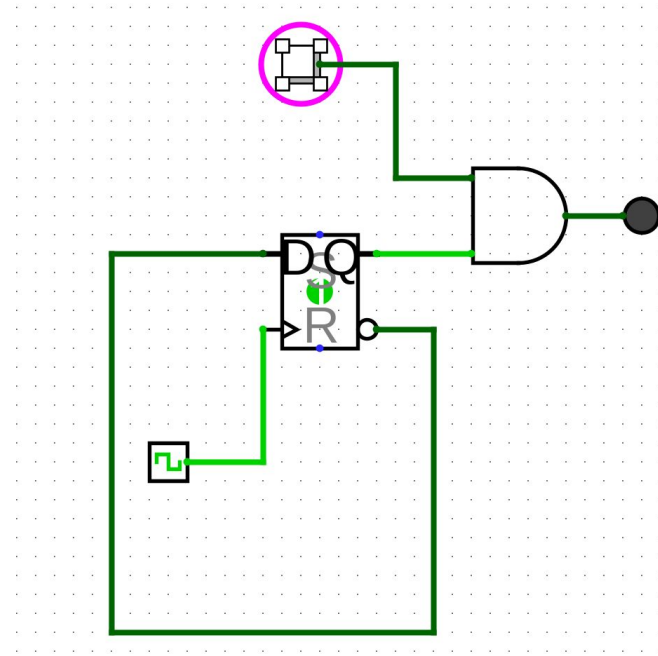
Estado (D)	Entrada (E)	Próximo (P)	Saída (S)
0	0	1	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	1	0	1

$$S = D.E$$

$$P = !D.!E + !D.E$$

$$P = !D$$

Circuito



Licença

Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

