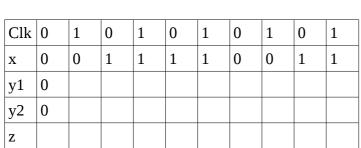
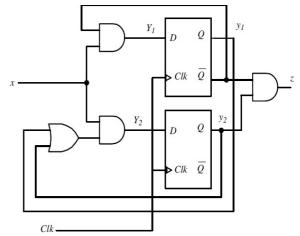
prova $2-2016/II-Inf\ 251-DPI/UFV$

1) Complete a tabela considerando que y1 e y2 $\,$ tenham valor inicial 0. Os flipflops atualizam na transição 0 $\,$ $\,$ 1.





- 2) Suponha a representação com 7 bits para Ponto Flutuante. Seja a= 0,5; b=1,8 e c=5,5. Converta para a representação binária, calcule x=a+b e y=b*c. Mostre o resultado final para x e y com frações. Não é necessário usar calculadora.
- 3) Projete com portas lógicas e flipflop uma máquina de estados que faça a sequencia $2 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \dots$
- (a) Desenhe o diagrama de estados (b) Tabela (c) Funções (d) Circuito com portas e Flipflop.
- 4) Projete com memória RAM e flipflop uma máquina de estados com duas entradas C1 e C0, que faça a sequencia

C1=0,C0=0: Seq $8 \rightarrow 9 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \dots$

C1=0,C0=1: Seq $0 \to 3 \to 3 \to 0 \to 3 \to 3 \to 0 \to 3 \to 3...$

C1=1,C0=0: Seq $0 \rightarrow 4 \rightarrow 0 \rightarrow 4 \rightarrow 0 \dots$

C1=1,C0=1: Seq $\mathbf{3} \rightarrow \mathbf{3} \rightarrow \mathbf{4} \rightarrow \mathbf{3} \rightarrow \mathbf{4} \rightarrow \mathbf{3} \rightarrow \mathbf{4} \rightarrow \mathbf{3} \rightarrow \mathbf{4} \rightarrow \dots$

- (a) Desenhe o diagrama de estados. Qual o tamanho da memória (largura em bits e numero de linhas) ?
- (b) Preencha 6 linhas da memória, com pelo menos um exemplo para cada estado.
- (c) Desenhe o circuito com a RAM, as entradas e os flipflops de estados.