

1. Faça o esquema com portas lógicas de um circuito multiplexador de 8 entradas.
2. A partir de 2 circuitos multiplexadores de 4 entradas e 1 circuito com 2 entradas elabore um sistema multiplexador de 8 entradas.
3. Faça o esquema com portas lógicas de um circuito demultiplexador de 4 saídas.
4. A partir de um circuito demultiplexador de 2 saídas e de 2 circuitos de 8 saídas elabore um sistema demultiplexador de 16 saídas.
5. Elabore um sistema multiplexador de 64 entradas utilizando apenas circuitos de 8 entradas.
6. A partir dos sinais de entrada (I_0 e I_1) e do sinal de controle (A), mostrados na figura a seguir, esboce o sinal multiplexado na saída do MUX 2x1.

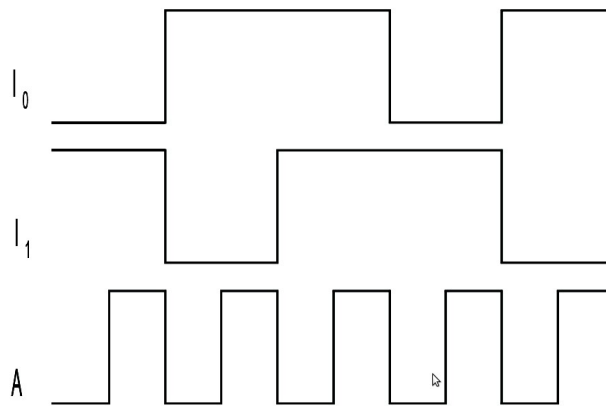


Figura 1: Sinais de entrada do MUX2.

7. A partir dos sinais de entrada (E) e de controle (A), mostrados na figura a seguir, esboce os sinais demultiplexados nas saídas do DEMUX 1x2.

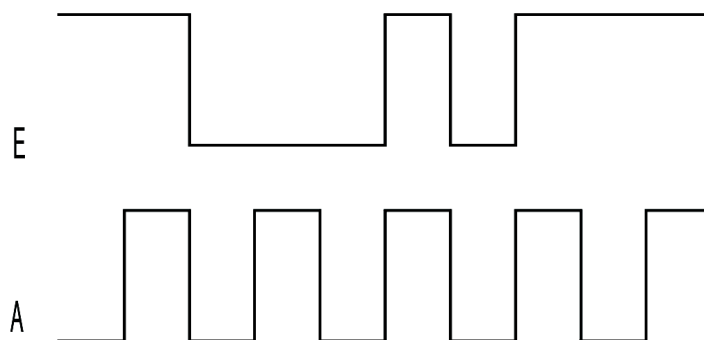


Figura 2: Sinais de entrada do DEMUX3.

8. A partir dos sinais de entrada (I_0 e I_1) e de controle (A), mostrados na figura a seguir, esboce o sinal multiplexado na saída do MUX.

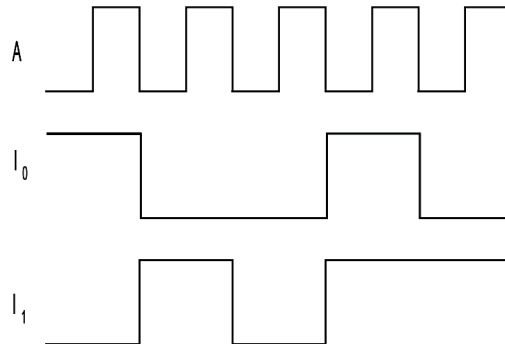


Figura 3: Sinais de entrada do MUX

9. Projete um decodificador para efetuar a conversão de binário (BCD) para decimal. O circuito deve ativar (nível 1) a única saída correspondente a cada combinação binária de entrada conforme mostrado na figura a seguir. Obs.: Faça o diagrama de portas lógicas do circuito.

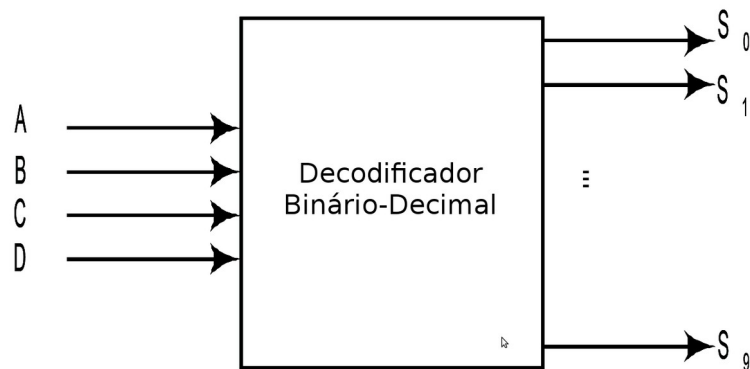


Figura 4: Decodificador Binário para Decimal