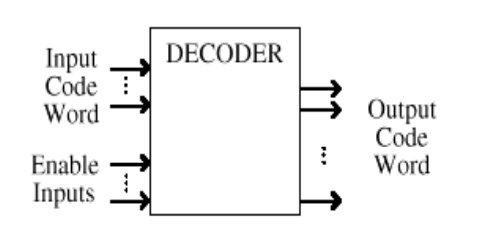
Dekoder:

Element logiczny służący do zmiany jednego kodu na drugi. Oprócz sygnałów wejściowych i wejściowych mogą mieć jeszcze sygnały sterujące **Enable**



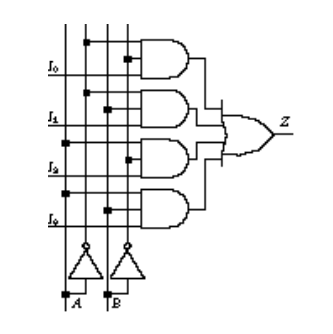
Muliplekser:

Układ kombinacyjny o m wejściach adresowych, 2^m wejściach informacyjnych i jednym wyjściu

sygnał pojawiający się na wyjściu jest równy sygnałowi na wejściu o numerze wybranym przez wejścia adresowe.

W skrócie, multiplekser łączy wiele sygnałów równoległych w jeden sygnał szeregowy.

Realizacja na bramkach:

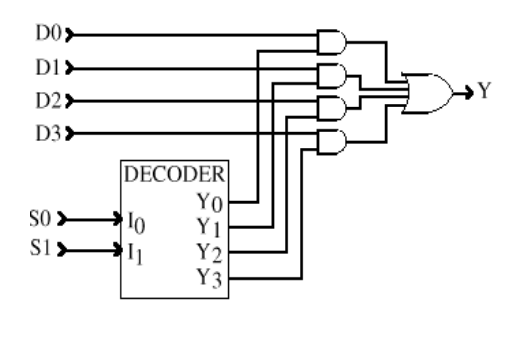


Z-wyjście

I[0-3] - wejścia informacyjne

A,B - wejścia adresowe

Realizacja z dekoderem:



D[0-3] - wejscia informacyjne

S0,S1 - wejścia adresowe, które przyjmuje dekoder i dane z wejść zamienia na inny kod

Przy pomocy 5 multiplekserów 2 na 4 można zbudować multiplekser 4 na 16

Demultiplekser:

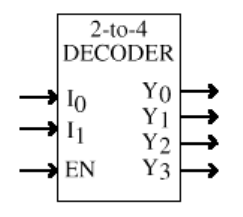
dekoder który służy do rozdzielenia danych lub sygnałów, które zostały wcześniej połączone w celu efektywniejszego przesyłu lub przechowywania danych. Rozdziela on pojedynczy sygnał wejściowy na kilka linii wyjściowych w zależności od wartości na wejściu. każda po kolei wartość wejściowa decyduje, która z linii wyjściowych ma zostać aktywowana.

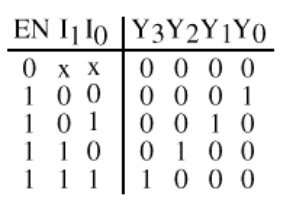
W skrócie, rozdziela sygnał szeregowy na sygnały równoległe

Np. jeśli masz 4 linie wyjściowe, możesz z jednego wyjścia przesłać dane na jedną z tych 4 lini wejściowych w zależności od wartości, np. 00 - 1linia, 01-druga linia,10-trzecia linia,11-czwarta linia

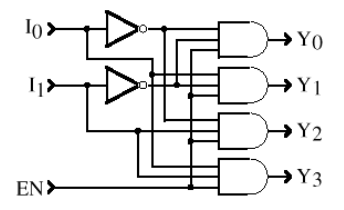
Dla m wejść posiada 2^m wyjść

Na dekoderze:





Na bramkach:



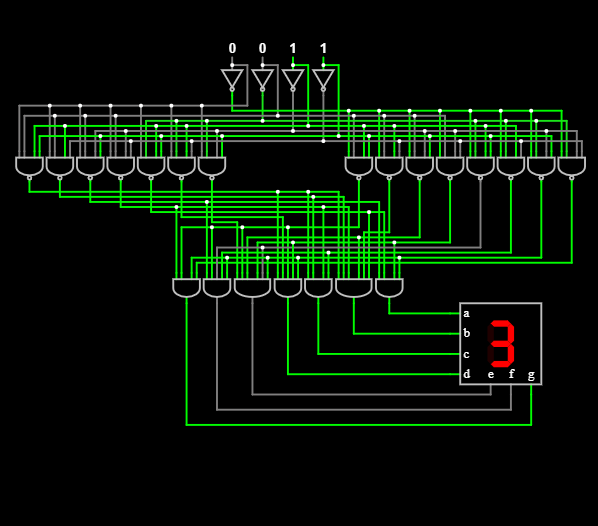
Kaskadowanie demultiplekserów:

Przy pomocy 5 demultiplekserów 2 na 4 można zbudować 1 demultiplekser 4 na 16. Linie sterujące pierwszego demultipleksera tworzą starsze bity numeru wybranego wyjścia, reszta linii sterujących jest połączona tworząc ze sobą bity młodsze.

Obraz zawierający diagram, szkic, Rysunek techniczny, Plan

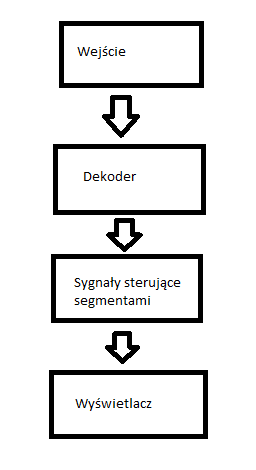
Opis wygenerowany automatycznie

DEKODER 7-SEGMENTOWY



To co podamy binarnie na wejsciu, to dostaniemy w postaci dziesiętnej

Postać blokowa:



Na wejściu podajemy dane które chcemy wyświetlić na wyświetlaczu,dekoder przekształca te dane na sygnały sterujące segmentami wyświetlacza w taki sposób,aby wyświetlić żądane cyfry. Sygnały sterujące segmentami to sygnały, które wskazują, które segmenty na wyświetlaczu należy włączyć , aby wyświetlić odpowiedni znak/cyfrę. Na koncu wyswietlac wyswietla to co chcemy.

Dekoder jest kluczowym elementem.