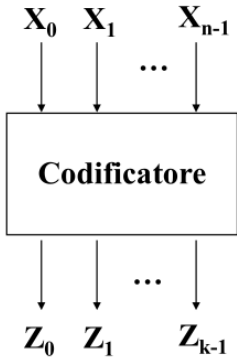


Componenti Combinatori

Codificatori

k linee di uscita 2^k linee di ingresso



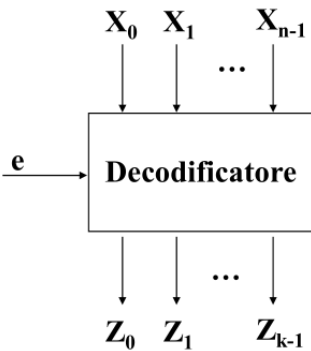
Sulla linee di uscita compare codificato il numero della linea

$n \rightarrow \log_2(n)$ o meglio $2^k \rightarrow k$ i codificatori vanno da

a volte si ottiene il codice della linea con priorità maggiore quando due linee sono attive contemporaneamente

Decodificatore

2^n linee di uscita n linee di ingresso



di queste uscite si attiva solo quella di indice corrispondente al valore applicato in ingresso

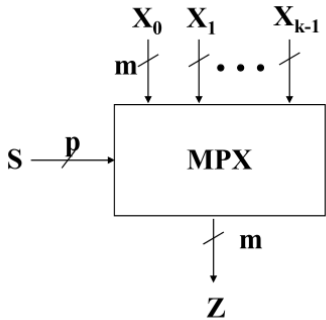
quando è attivo nessuna uscita è attiva vi è pure un segnale di **enable**

esso attiva N-linea dato l'input rappresentabile come un numero in binario N in pratica

i decodificatori vanno da $n \rightarrow 2^n$

deve usare **n+1** decodificatori 2->4 un decodificatore a n uscite

Multiplexer



per connettere una fra **k** fonti di dato X_i ad una destinazione a seconda del valore S di p segnali di selezione $k = 2^p$ dove

permettono a l'implementazione di una qualsiasi funzione combinatoria

$MUL : (\mathbb{B}^m)^k \rightarrow \mathbb{B}^m$

per costruire multiplexer da Nx1

ci si basa su multilaxer 2x1

il numero di multiplexer di 2x1 per creare N (multiplo di 2) è uguale a N-1