

Circuiti

mercoledì 16 marzo 2022 17:25

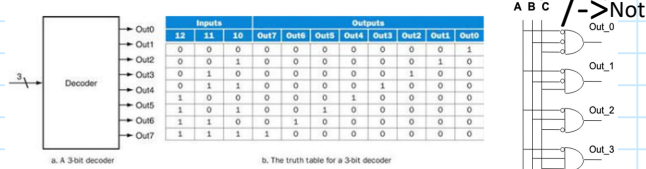
-> Si ottengono collegando più porte logiche

2 tipologie:

- Combinatori: L'output dipende solamente dall'input
- Sequenziali: L'output dipende da input + input antecedenti

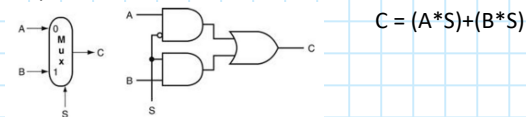
Circuiti famosi:

- Decoder dove, dati 3 input, viene restituito 1 output
Corrispondente al valore decimale



- Multiplexor/Multiplexer

Qui, dati degli input qualsiasi, è possibile avere un output positivo se e solo se
Un parametro S è attivo



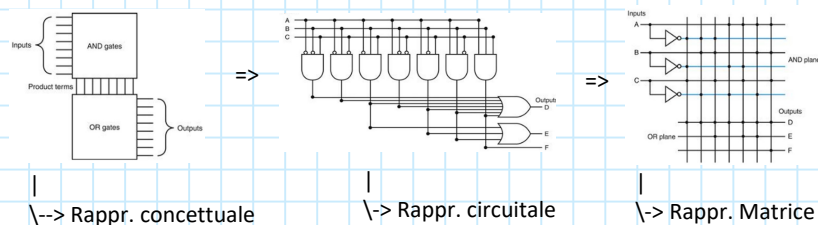
- Logiche a due livelli e PLA

Da quanto ho capito, è un modo che and, or e not possono flexare. (Input -> Tabella verità -> Output)

Si divide in 2:

- o Somma dei prodotti (Prima and, poi or) -> $E = (A * B) + (A * \underline{C})$
- o Prodotto di somme (Prima or, poi and) -> $E = (A + B) * (A * \underline{C})$

La somma dei prodotti viene utilizzata dalla PLA



- ROM (Read Only Memory)

E' una memoria di solo lettura e, a seconda di come vengono scelti i valori inizialmente, abbiamo:

- o ROM, i valori sono decisi durante produzione
- o PROM, i valori possono venire programmati anche dopo la produzione
- o EPROM, anche se avevamo già scritto dei valori in precedenza, è possibile cancellarli
Attraverso luce ultravioletta (Molto lento.)

E, dati certi input, avremo sempre gli stessi output attraverso una tabella di verità.

Input: N

Output: $\frac{2^n}{\text{memory height}}$

ROM vs PLA:

- ROM è completamente decodificata, PLA parziale
- ROM è più grande, PLA più efficiente
- ROM può implementare qualsiasi funzione logica, con determinati Input e output, senza modificare dimensione