

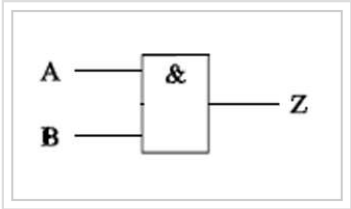
Digital Gate Logic

Hvad er Digital Gate Logic eller Gates. I den digitale elektronik bruges begrebet en gate om et simpelt elektronisk kredsløb med en enkelt udgang samt to eller flere indgange; disse kredsløb er de grundlæggende byggeelementer i al rent digital elektronik. En gate leverer et digitalt signal, "0" eller "1", der alene afhænger af den øjeblikkelige kombination af "0"- og "1"-signaler der ledes til gatens indgange.

Der findes mange typer gates og jeg vil give et par eksempler:

- **AND / OG**

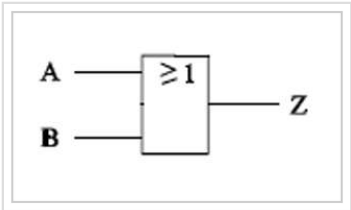
Her ses et eksempel på et "OG-led" eller "AND"



Sandhedstabel		
A	B	Z
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

- **OR / ELLER**

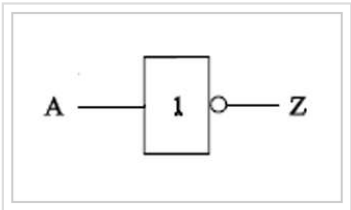
Her er et eksempel på et "ELLER"-led. Også kaldt "OR".



Sandhedstabel		
A	B	Z
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

- **NOT / IKKE**

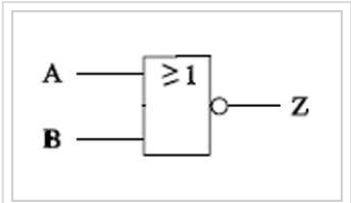
Her er et eksempel på et "ELLER"-led. Også kaldt "OR".



Sandhedstabel	
A	Z
0	1
1	0

- **NOR / IKKE ELLER**

Her er et eksempel på et "Ikke eller"-led. Også kaldt "NOR".

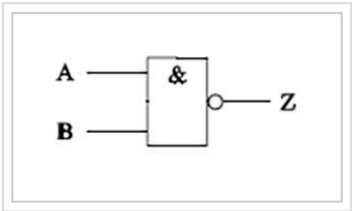


Sandhedstabel		
A	B	Z
0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0

0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0

• **NAND / IKKE OG**

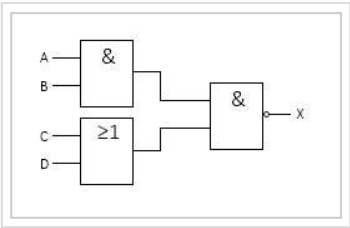
Her er et eksempel på et "Ikke og"-led. Også kaldt "NAND".



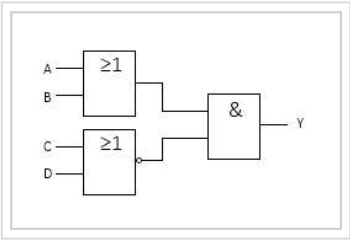
Sandhedstabel		
A	B	Z
0	0	1
1	0	1
0	1	1
1	1	0

Vi kan nu ud fra vores eksempler begynde at løse nogle simple formler som man kan støde på.

$$X = \overline{(A * B) * (D + C)}$$



$$Y = (A + B) * \overline{(D + C)}$$



$$Z = (A * B) + (D * C)$$

