AND | OR | XOR | IKKE | NAND | NOR | XNOR

Det er sju grunnleggende logiske porter: AND, OR, XOR, NOT, NAND, NOR, og XNOR.

AND porten er kalt 0 kalles "false" og 1 som kalles "sanne", porten fungerer på samme måte som den logiske "og" operator. Illustrasjonen og tabellen viser kretsen symbol og logiske kombinasjoner for en AND-port. (I symbol, inngangsterminalene er på venstre og utgangsterminalen er til høyre.) Utgangen er "true" når begge inngangene er "sant". Ellers er det utgang "false".

/WhatIs/images/and.gif (220 bytes)

**AND-port**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inngang 1 | Inngang 2 | Utgang 1 |
|  |  |  |
|  | 1 |  |
| 1 |  |  |
| 1 | 1 | 1 |

**OR-porten** har fått navnet sitt fra det faktum at den oppfører seg etter mote av den logiske inclusive "OR". Utgangen er "true" dersom en eller begge inngangene er "sant". Hvis begge inngangene er "false", så produksjonen er "false".

/WhatIs/images/or.gif (224 bytes)

OR-porten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inngang 1 | Inngang2 | Utgang 1 |
|  |  |  |
|  | 1 | 1 |
| 1 |  | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

XOR er en eksklusiv-OR porten har samme funksjon som den logiske "either / or". Utgangen er "true" dersom ikke begge inngangene er "sant". Utgangen er "false" dersom begge inngangene er "false" eller om begge inngangene er "sant". En annen måte å se på denne kretsen er å observere at produksjonen er 1 hvis inngangene er forskjellige, men 0 hvis inngangene er de samme.

**XOR gate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inngang 1 | Inngang 2 | Utgang 1 |
|  |  |  |
|  | 1 | 1 |
| 1 |  | 1 |
| 1 | 1 |  |

En logisk inverter, kalt en NOT gate, har bare en inngang.

/WhatIs/images/not.gif (240 bytes)

Inverter eller NOT gate

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 1 |  |
|  | 1 |

NAND-porten fungerer som en AND-port fulgt av en NOT-port. Utgangen er "false" dersom begge inngangene er "sant". Ellers er det utgang "true".

/WhatIs/images/nand.gif (240 bytes)

NAND gate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inngang 1 | Inngang 2 | Utgang1 |
|  |  |  |
|  | 1 | 1 |
| 1 |  | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

/WhatIs/images/nor.gif (237 bytes)

NOR-porten er en kombinasjon OR-port fulgt av en inverter. Produksjonen er "true" dersom begge inngangene er "false". Ellers er det utgang "false".

NOR gate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inngang 1 | Inngang2 | Utgang 1 |
|  |  | 1 |
|  | 1 |  |
| 1 |  |  |
| 1 | 1 |  |

Den XNOR (eksklusiv-NOR) gate er en kombinasjon XOR gate, etterfulgt av en inverter. Produksjonen er "true" dersom inngangene er de samme, og "false" dersom inngangene er forskjellige.

/WhatIs/images/xnor.gif (278 bytes)

XNOR gate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Inngang1 | Inngang2 | Utgang1 |
|  |  | 1 |
|  | 1 |  |
| 1 |  |  |
| 1 | 1 | 1 |

Kilde:

http://whatis.techtarget.com/definition/logic-gate-AND-OR-XOR-NOT-NAND-NOR-and-XNOR