ICA06 – Tilstandsmaskiner

1. NOT gate table

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| A | NOT A |
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

NOT gate: Inverts the input value for output

AND gate table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Input | Input | Output |
| A | B | A AND B |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

AND gate: Only positive output when 2 positive inputs

OR gate table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Input | Input | Output |
| A | B | A OR B |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

OR gate: Only 1 positive input needed for a positive output

XOR gate table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Input | Input | Output |
| A | B | A XOR B |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

XOR gate: Positive output happens only when 1 input is positive

NOR gate table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Input | Input | Output |
| A | B | A NOR B |
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |

NOR gate: Positive output only when both inputs are negative

For å kunne åpne RiverCrossing.xml må du gå på: <https://www.draw.io/> og velge “Open Existing Diagram”.

1. Lese-hode begynner i Tilstand “0”. Den leser at plassen er blank og skriver deretter “B” og går videre til Tilstand “1” og lese-hode blir flyttet en plass til høyre.

Nå er lese-hode i Tilstand “1”. Den leser at plassen er blank og skriver deretter “1” og går videre til Tilstand “2” og lese-hode blir flyttet en plass til venstre.

Nå er lese-hode i Tilstand “2”. Den leser at plassen er blank og skriver deretter “B” og går videre til Stop Tilstand.

På “tape” star det :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 1 | 1 | 1 | B | 1 |  |

Når den er kommet til Stop Tilstand.

Det tar 3 operasjoner for å komme fra Tilstand “0” til Stop Tilstand.