I forma canonica

Data la tabella della verità con ingresso ed uscita, permette di scrivere la combinazione di porte logiche

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** | **U** |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 I |
| 0 | 1 | 1 | 1 II |
| 1 | 0 | 0 | 1 III |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 IV |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Si individuano le uscite 1 colorate in rosso. Ogni uscita 1 può essere scritta come il prodotto degli ingressi. Se però l’ingresso è zero, allora viene negato altrimenti il prodotto sarebbe nullo

Ogni uscita 1 viene distinta con numeri latini:

$$I=\overbar{A}B\overbar{C}$$

$$II=\overbar{A}BC$$

$$ III=A\overbar{ B}\overbar{C}$$

$$IV=AB\overbar{C}$$

U=$\overbar{A}B\overbar{C}+\overbar{A}BC+ A\overbar{ B}\overbar{C}+ AB\overbar{C}$= $\overbar{A}B\left(\overbar{C}+C\right)+ A\overbar{ }\overbar{C}\left(B+ B\right)=$

=$\overbar{A}B+ A\overbar{ }\overbar{C}$

Esercizio: Trova la combinazione delle porte logiche con la I forma canonica, prova a semplificare e riporta un grafico delle porte logiche

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** | **U** |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |  0 |
| 0 | 1 | 1 | 1  |
| 1 | 0 | 0 | 1  |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |