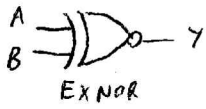


ESERCITAZIONE DEL 22/10/01

ES 1) PROGETTARE UN RIVELATORE DI PARITÀ A 4BIT UTILIZZANDO PORTE LOGICHE EXNOR A 2INGRESSI



A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

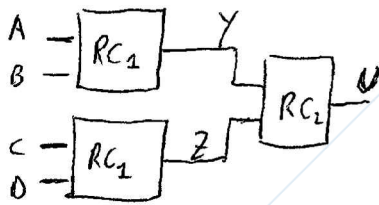
ES 2) REALIZZARE UN DECODER A 16 USCITE (4 INGRESSI BINARI) UTILIZZANDO DECODER A 8 USCITE (3 INGRESSI BINARI) CON ENABLE

ESERCITAZIONE DEL 22/10/07

ES 1 SOLUZIONE

UN RIVELATORE DI PARITÀ GENERA UN "1" QUANDO IL NUMERO DI "1" IN INGRESSO È PARI

CONTROLLIAMO LA PARITÀ DI DUE INGRESSI PER VOLTA:



A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

$Y=1$ SE IL N° DI "1" IN A e B È PARI

$Z=1$ SE IL N° DI "1" IN C e D È PARI

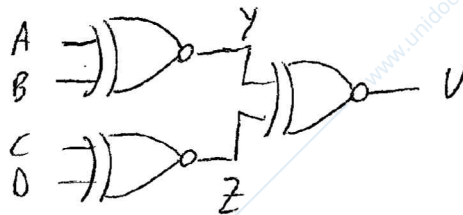
$$Y = A \oplus B$$

SE IL N° DI "1" IN A, B e IN C, D SONO ENTRAMBI PARI o SONO ENTRAMBI DISPARI, IL N° DI "1" TOTALE È PARI E L'USCITA DEVE ESSERE "1"

SE IL N° DI "1" IN A, B e IN C, D SONO IN UNA COPPIA PARI E NELL'ALTRA DISPARI, IL N° DI "1" TOTALE È DISPARI E L'USCITA DEVE ESSERE "0"

A	B	C	D	Y	Z	U
0	0	0	0	1	1	1
0	0	0	1	1	0	0
0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	1	0
0	1	0	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	1	0	1	0
1	0	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1
1	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1

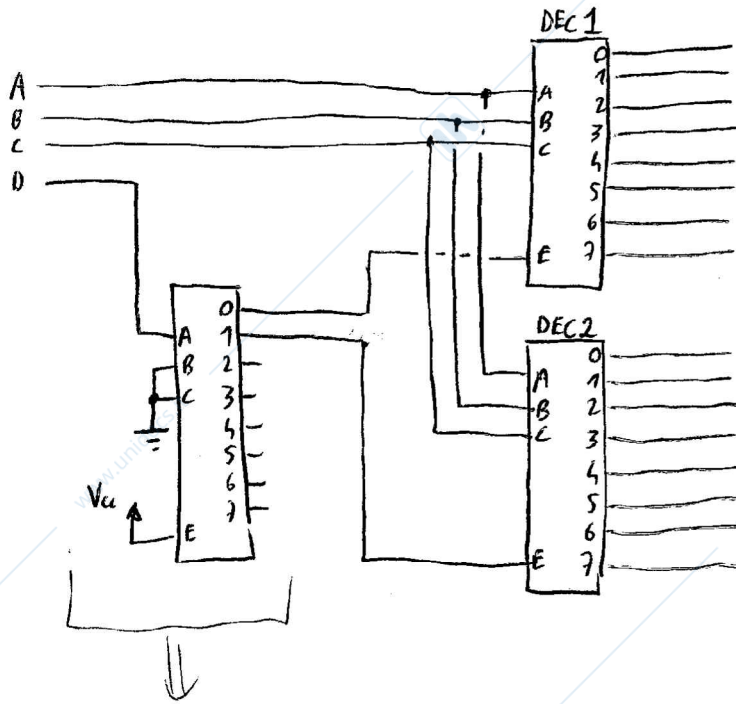
$$U = Y \oplus Z$$



ESERCITAZIONE DEL 22/10/01

ES 2 SOLUZIONE

PER REALIZZARE UN DECODER A 16 USCITE CON DECODER A 8 USCITE È SUFFICIENTE UTILIZZARE 3 DECODER A 8 USCITE:



SOSTITUIBILE DA

