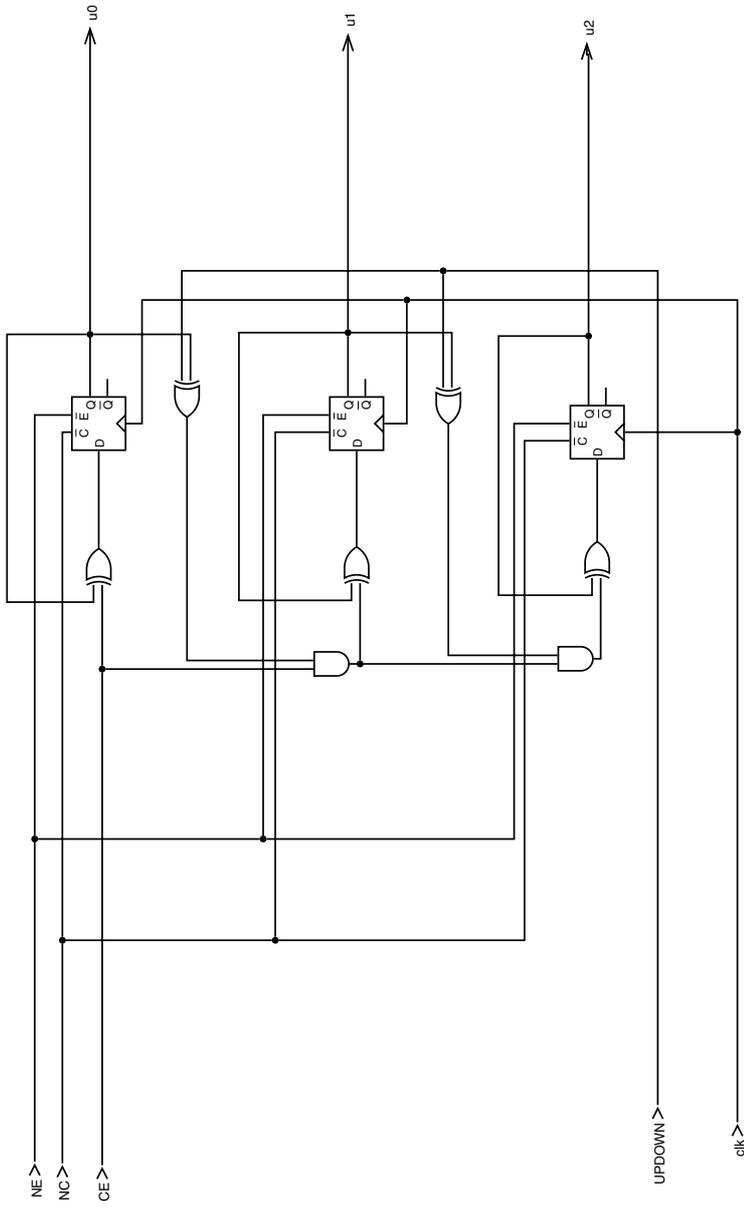


Laboratorio di Architetture degli elaboratori (n. 4, 11-13-14/11/03)

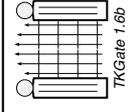
1. Supponendo di rappresentare i numeri interi da 0 a 15 in binario puro, realizzare un circuito a 4 ingressi che determina se l'ingresso rappresenta un numero non divisibile per 3.
2. Rifare l'esercizio precedente supponendo che i numeri in ingresso siano compresi tra 0 e 9. Per gli altri valori di ingresso l'uscita non è specificata.
3. Realizzare il modulo di un registro a 3 bit dotato di tre ingressi I_2 I_1 I_0 , di tre uscite A_2 A_1 A_0 e di 2 bit S_1 S_0 i cui valori selezionano 4 possibili operazioni:

S_1	S_0	OPERAZIONE
0	0	No change
0	1	Parallel load
1	0	Clear A_0
1	1	Clear A_1 and A_0 .

4. Realizzare il modulo contatore a 3 bit bidirezionale (up/down) secondo lo schema allegato sul retro.



Questo modulo realizza un circuito contatore a 3 bit.
 Il bit CE = 1 abilita il conteggio,
 il bit NC = 0 azzerà le uscite,
 il bit NE = 0 abilita il flip-flop,
 se UPDOWN = 0 si incrementa il valore dell'uscita
 se UPDOWN = 1 si decrementa il valore dell'uscita,
 l'ingresso clk va collegato a un generatore di clock.
 L'uscita u0 e' quella meno significativa.



Designer: Stefano Mazzanti

Document: new.v

Site: Earth

Page: 1 of 1

Date: January 15, 2002

Module: threebitscounter