


## Architetture degli Elaboratori I – Laboratorio 26 Novembre 2014

1. Realizzare un banco di 2 registri da 4 bit che supporti le operazioni di
  - Lettura
  - Scrittura sincrona di un registro selezionato
2. Si realizzi un contatore ciclico in modulo  $n=8$ :
  - Il contatore va da 0 a  $n-1$  incrementando il suo valore di 1 ad ogni ciclo di clock
  - Il valore successivo a  $n-1$  nella sequenza è 0
3. Modificare il circuito precedente in modo da ottenere un contatore modulo 5
4. Realizzare un contatore che segua una sequenza di Gray a 3 bit  
Nella sequenza di Gray ogni parola differisce dalla precedente per un solo bit  
Su 3 bit la sequenza è:

000 , 001 , 011, 010 , 110 , 111 , 101 , 100



5. Si realizzi un contatore su 4 bit che supporti le seguenti operazioni:
  - 1 ingresso di Reset (che azzerà tutte le uscite)
  - 1 ingresso di conteggio (che somma +1)
  - 1 uscita su 4 bit