



Architetture degli Elaboratori e delle Reti I

Laboratorio – linea 2 (G-Z)

7

Esercitazioni macchine a stati finiti

- **Docente teoria:** prof. Federico Pedersini
- **Docente laboratorio:** Matteo Re



Architetture degli Elaboratori e delle Reti I

Laboratorio – linea 2 (G-Z)

7

Esercizio 1

Si sintetizzi una macchina a stati finiti di Moore che realizza un contatore modulo 4 che conta i fronti di salita di un segnale $A(t)$ fornito sulla linea in ingresso. Il valore del segnale $A(t)$ viene osservato ogni millisecondo. L'uscita è costituita da 2 linee che rappresentano, in codice binario, il valore del contatore.

Si determinino **STG**, **STT**, **STT codificata** e **struttura circuitale del sistema completo**, avendo cura di semplificare il più possibile le funzioni stato prossimo e uscita, prima di tradurle in circuito.



Esercizio 2

Si progetti un circuito seq. (di Moore) caratterizzato da 1 linea di ingresso osservata ogni secondo e da una linea di uscita che va a «1» quando all'ingresso si sia presentata la sequenza «0011», altrimenti sta a «0». Stato iniziale: sequenza vuota «V».

Si determinino **STG**, **S TT**, **S TT codificata** e **struttura circuitale del sistema completo**, avendo cura di semplificare il più possibile le funzioni stato prossimo e uscita, prima di tradurle in circuito.