

ESERCIZIO

Si consideri il sistema a stati finiti di Mealy descritto dalle seguenti tabelle della funzione di stato futuro f e della funzione di uscita g :

| f | u_1 | u_2 |
|-------|-------|-------|
| x_1 | x_2 | x_5 |
| x_2 | x_5 | x_6 |
| x_3 | x_5 | x_1 |
| x_4 | x_4 | x_5 |
| x_5 | x_3 | x_4 |
| x_6 | x_4 | x_2 |

| g | u_1 | u_2 |
|-------|-------|-------|
| x_1 | y_1 | y_2 |
| x_2 | y_2 | y_1 |
| x_3 | y_1 | y_1 |
| x_4 | y_2 | y_1 |
| x_5 | y_1 | y_1 |
| x_6 | y_2 | y_2 |

Per tale sistema:

- 1) Si determini la parzializzazione degli stati finali indotta dalla applicazione della sequenza di ingresso $u[0, 2] = \{1, 2, 1\}$ assumendo come insieme degli stati iniziali ammissibili $\mathcal{X}_a = \mathcal{X}$;
- 2) Si determini l'insieme \mathcal{X}_0 degli stati iniziali compatibili con le sequenze di ingresso e di uscita $u[0, 2] = \{1, 2, 1\}$ e $y[0, 2] = \{1, 1, 1\}$.