

## 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  $g$ :

$f$	$u_1$	$u_2$
$x_1$	$x_2$	$x_6$
$x_2$	$x_2$	$x_4$
$x_3$	$x_6$	$x_3$
$x_4$	$x_4$	$x_2$
$x_5$	$x_2$	$x_7$
$x_6$	$x_1$	$x_3$
$x_7$	$x_5$	$x_8$
$x_8$	$x_7$	$x_8$

$g$	$u_1$	$u_2$
$x_1$	$y_2$	$y_2$
$x_2$	$y_1$	$y_2$
$x_3$	$y_2$	$y_1$
$x_4$	$y_1$	$y_2$
$x_5$	$y_2$	$y_2$
$x_6$	$y_1$	$y_1$
$x_7$	$y_1$	$y_1$
$x_8$	$y_2$	$y_1$

Per tale sistema:

- 1) Si determinino *tutte* le sequenze di ingresso di lunghezza minima che consentono la transizione dallo stato iniziale  $x_8$  allo stato finale  $x_4$ ;
- 2) Si effettui la riduzione alla forma minima.