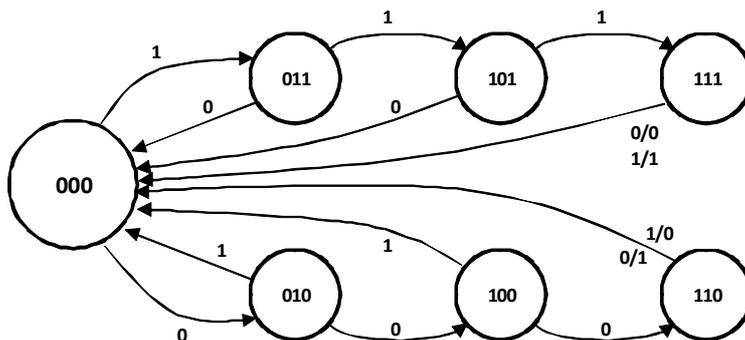


<u>Allievo</u>
Cognome: _____
Nome: _____
Matricola: _____ / _____
AULA: _____

PROVA INTRACORSO DEL 28 APRILE 2017

ESERCIZIO n.1

Si progetti, impiegando flip-flop di tipo JK, una macchina sequenziale sincrona il cui comportamento sia descritto dal seguente diagramma degli stati.



ESERCIZIO n.2

Determinare attraverso il metodo di Paull-Unger il diagramma degli stati minimo di una macchina sequenziale che riceve serialmente una sequenza di bit, attraverso un ingresso x , e produce un'uscita di Mealy che, ogni quattro bit ricevuti, vale 1 se la sequenza dei 4 bit è una delle quattro sequenze 0000, 0010, 0100, 0110. In ogni caso, ogni quattro bit ricevuti, la macchina torna nello stato di partenza.

ESERCIZIO n.3

Illustrare con uno schema come sia possibile realizzare un decoder con 5 ingressi e 32 uscite (5-to-32) usando un decoder (2-to-4) e quattro decoder (3-to-8).

ESERCIZIO n.4

Un flip-flop F, di tipo JK "positive edge-triggered" (cioè a commutazione sul fronte di salita), sia sollecitato dai segnali J, K e $clock$ il cui andamento temporale è di seguito riportato. Tracciare il corrispondente diagramma temporale per l'uscita F, assumendo $F=0$ per $t=t_0$.

