

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

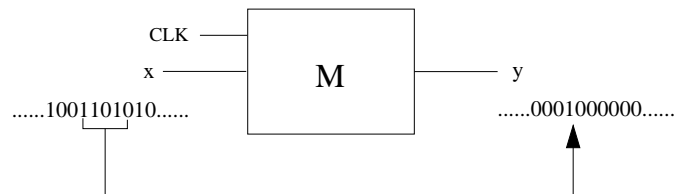
Calcolatori Elettronici I — a.a. 2003–2004

Compito del 6 febbraio 2004

Cognome e Nome dello studente: _____

A/ Convertire in rappresentazione *packed Binary Coded Decimal* il numero binario espresso in rappresentazione naturale $(11001101010)_2$.

B/ La macchina sequenziale M ha un ingresso seriale x ed un'uscita seriale y . Essa si comporta come un riconoscitore della sequenza binaria 1101. Quando tale sequenza viene riconosciuta in ingresso, l'uscita assume il valore 1 per un colpo di clock. Disegnare il diagramma degli stati della macchina; ricavarne poi le rappresentazioni alternative (tabella della verità, equazioni di stato e uscita).



C/ Stabilire la lunghezza dell'istruzione assembly 8086 `MOV VECT[SI], 1642` dove la variabile `VECT` sia stata definita con `VECT dw 1687`. Specificare il numero di cicli di bus necessari al fetch ed all'esecuzione di tale istruzione.

D/ Scrivere una procedura assembly 8086 per la conversione di una stringa `STRSRC` in una stringa `STRDST` in cui i caratteri alfabetici 'A', 'I', 'O' e 'S' siano rimpiazzati rispettivamente dai caratteri numerici '4', '1', '0' e '5', mentre gli altri caratteri siano trascritti senza alterazioni.