

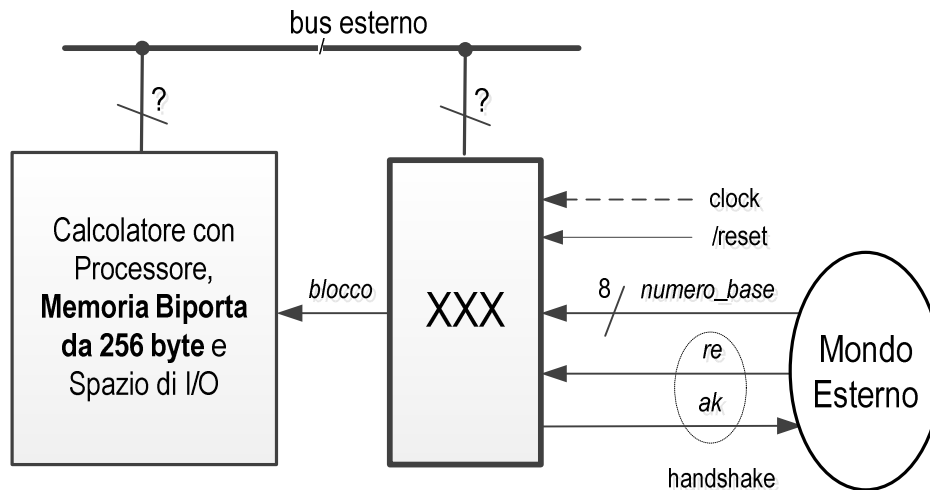
Nome e Cognome: _____ Matricola: _____

Esercizio 1

Descrivere una RSS di Moore, e sintetizzarla secondo il modello con D-FF come elementi di marcatura. La rete ha un ingresso ed un'uscita, e *ritarda di 3 clock l'ingresso*.

Si consiglia di svolgere la descrizione partendo da uno stato iniziale in cui la rete ha ricevuto 000 negli ultimi tre clock, e produce zero in uscita.

Esercizio 2



PREMESSA: Quando la variabile *blocco* vale 1, il processore si blocca in un tempo non superiore a un ciclo e mezzo di clock e la **memoria biporta** diviene gestibile tramite il **bus esterno**.

Descrivere l'Unità XXX in accordo alle seguenti specifiche:

- Quando la variabile di ingresso *re* vale 0, l'Unità XXX è in una condizione di riposo in cui tiene a 0 le variabili di uscita *ak* e *blocco*
- Quando la variabile di ingresso *re* va ad 1, l'Unità XXX passa in una condizione di lavoro in cui preleva il *numero_base*, mette a 1 le variabili di uscita *ak* e *blocco* ed entra in una fase in cui scrive nella memoria, a partire dall'indirizzo 00H, il *numero_base* e i 255 numeri ad esso successivi (si indichi come A7_A0 il registro che supporta gli indirizzi).
- Quando questa operazione è compiuta, l'Unità XXX mette la variabile *blocco* a 0 e passa a testare la variabile di ingresso *re*.
- Quando la variabile *re* è di nuovo a 0, l'Unità XXX torna nella condizione di riposo mettendo la variabile *ak* a 0 e così via all'infinito.

Sintetizzare l'Unità XX disegnando circuitualmente la parte operativa relativa al registro A7_A0.

NOTA: Si supponga che la memoria sia sufficientemente veloce da non richiedere stati di wait quando viene acceduta