

Prova di Esonero di Architetture degli Elaboratori

14 Maggio 2014

Traccia E

Si realizzi una rete sequenziale sincrona R con una linea di ingresso x ed una linea di uscita z . La rete riconosce sequenze di sei bit $a_1b_1c_1c_0b_0a_0$ tali che:

- se il numero $C = c_1c_0$ in notazione binaria vale 0, allora i due numeri $A = a_1a_0$ e $B = b_1b_0$ sono entrambi pari;
- se C vale 1, allora A è pari e B è dispari;
- se C vale 2, allora A è dispari e B è pari;
- se C vale 1, allora A e B sono entrambi dispari.

Si assuma che lo zero sia un numero pari. Segue un esempio di funzionamento.

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
x	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1