

Esercizio 1- Appello 19/12/2002 Corsi A-B

Minimizzare
con mappe di
Karnaugh :

$$\begin{aligned} & \overline{a}\overline{b}\overline{c}\overline{d}e + \overline{a}\overline{b}c\overline{d}e + \overline{a}b\overline{c}\overline{d}e + \overline{a}b\overline{c}de + \overline{a}bc\overline{d}e + \overline{a}bcde + \\ & + a\overline{b}\overline{c}\overline{d}e + a\overline{b}c\overline{d}e + ab\overline{c}\overline{d}e + ab\overline{c}de + abc\overline{d}e + abcde + \end{aligned}$$

SOLUZIONE

| c d \ a b | 00 | 01 | 11 | 10 |
|-----------|----|----|----|----|
| 00 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 01 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 |

$e = 0$

| c d \ a b | 00 | 01 | 11 | 10 |
|-----------|----|----|----|----|
| 00 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 01 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | 1 |

$e = 1$

FORMA MINIMA:

$$\overline{b}\overline{e} + \overline{d}e + ab\overline{c}d + \overline{a}bcd$$

Esercizio 2- Appello 19/12/2002 Corsi A-B

Progettare una macchina sequenziale che riceva in ingresso su due linee di input due sequenze di bit. Ogni volta che le due sequenze in input coincidono per almeno gli ultimi 4 bit acquisiti la macchina restituisce il valore 1 in uscita. La macchina restituisce zero in tutti gli altri casi.

