

Architettura degli Elaboratori

Prova intermedia 15/02/2021

Note: è vietato utilizzare appunti o libri. Il tempo a disposizione è di un'ora.

- 1) Dato il numero 1.16 in notazione decimale, convertirlo in virgola mobile, singola precisione. Si utilizzi 4 bit per la parte intera e 5 bit per la parte decimale. Commentare opportunamente i passaggi effettuati.

- 2) Data la funzione $f = (a, b, c, d)$ con $On - set = \{m_0, m_1, m_2, m_4, m_6\}$, eseguire l'algoritmo Quine – McCluskey.

Nel risultato, evidenziare il numero di implicant primari essenziali, scrivere il numero di letterali e scrivere la funzione ottimizzata tramite la somma di prodotti.

Es. Gli implicant primari essenziali sono 3: $A + C + E = \bar{a}b + c + \bar{a}cd$. I letterali sono in totale x .

Commentare opportunamente i passaggi effettuati.

- 3) Data la seguente STT:

	0	1
A	A/0	A/0
B	A/0	F/1
C	B/1	B/0
D	A/1	C/0
E	F/0	E/0
F	A/0	F/0

Eseguire la minimizzazione ed evidenziare la/le classe/i individuata/e.

- 4) Data la seguente FSM:

	00	01	11	10
A	B/1	D/0	B/1	B/1
B	D/1	B/1	B/0	B/0
C	C/0	B/0	D/1	B/0
D	D/1	D/0	C/1	B/0

Eseguire la codifica ipotizzando che lo stato A abbia già una codifica di 00. In questo modo si limiteranno le opzioni di codifica.

Evidenziare la codifica ricavata.