

Architettura degli Elaboratori

Esame parziale 27/02/2023

Unico appello

Tempo: 60 minuti

Questo file è stato scritto con quello che ricordo, subito dopo l'esame, potrebbe non essere impeccabile.

- 1) Si descrivano i passi necessari per trasformare una grandezza analogica, reale e continua, in una grandezza digitale e discretizzata. Servirsi possibilmente di un grafico come esempio per rappresentare il significato di discretizzazione e campionamento.
- 2) Sottrarre al numero 0101011_2 il numero 1101_2 supponendo siano entrambi codificati in complemento a due. Riportare il risultato ottenuto in base decimale e verificare sia corretto. Cosa succede e cosa cambia nel momento in cui considero la codifica dei 2 numeri in modulo?
- 3) Raffigurare in STG di una macchina Mealy con le seguenti specifiche:
Input \rightarrow IN[1].
Output \rightarrow OUT[1].
Funzionamento \rightarrow l'output restituisce 1 quando riconosce una di queste due sequenze '010' '110', altrimenti restituisce 0; non è richiesta la macchina minima, l'importante è che faccia quanto richiesto.
- 4) Fornire la definizione di implicante, implicante primo e implicante primo essenziale. Fornire anche un esempio visivo per chiarificare le definizioni.