

Prova d'Esame**29 GIUGNO 2009**

Nome e Cognome _____

Matricola _____ Corso _____

Domande

1. Commentare sinteticamente, fornendo almeno un esempio, la seguente affermazione: "La misurazione di posizione lineare è utilizzata nella realizzazione di sensori per il rilevamento di diverse altre grandezze".
2. Descrivere il funzionamento del protocollo NTP.
3. Illustrare brevemente il funzionamento di un algoritmo di navigazione probabilistico.

Esercizio

Si supponga di disporre di una Lookup Table (LUT) indicizzabile nel range [0...63] per compensare le letture da un convertitore A/D a 12 bit.

Calcolare quali sono gli indici in base decimale da utilizzare per accedere alla LUT quando i valori ottenuti dal convertitore A/D sono quelli riportati nella seguente tabella

decimale	binario (bit meno significativi)	indice LUT (decimale)
45	101101	
431	1101011111	
3701	111001110101	

Evidenziare i passaggi che portano al calcolo dell'indice. E' sufficiente descrivere i passaggi per il calcolo di uno solo dei valori riportati in tabella.