SCHEDA ASE1501 (di allenamento)		Data: 1 Gennaio 2015	
Cognome		Nome	

ESERCIZIO Nº1

6 punti

Un convertitore analogico/digitale (A/D) a 12 bit, con range di acquisizione da 0 a 4,096 V, acquisisce dati da un'onda triangolare di ampiezza 100 mV, sovrapposta a un valore continuo di 1 V. Vengono acquisiti molti dati, con una frequenza di acquisizione non correlata a quella del segnale. I dati acquisiti, dopo essere stati convertiti in una rappresentazione a 8 bit eliminando i 4 bit meno significativi, sono poi elaborati da un processore che ne valuta la media. Determinare la differenza del valore calcolato rispetto al valore della media effettiva dei campioni prodotti dal convertitore A/D nel caso in cui l'approssimazione dei valori originali sia stata effettuata

- a) mediante troncamento;
- b) mediante arrotondamento classico;
- c) con arrotondamento all'intero più vicino, scegliendo il pari in caso di equidistanza.

ESERCIZIO N°2

4 punti

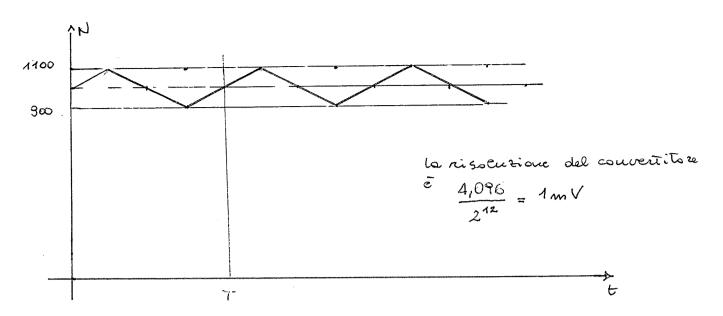
Sintetizzare in modo ottimo (minimo numero di letterali) una rete logica in forma normale SP che realizza la funzione

$$U = (A+B)(\bar{C}+\bar{D}+E)(\bar{A}+B+\bar{E})(\bar{A}+C+\bar{E})(A+\bar{B}+D+\bar{E})$$

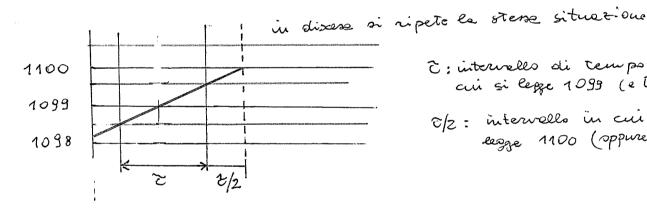
ESERCIZIO N°3

5 punti

(1) la situe rione è le seguente



Poiché non c'è correlatione tra frequents del regule e frequenta di campionemento, tutti i volori tra 900 e 1100 hours aquele probabilité di presentionsi, trouve gli estreui, in air la probabilité à dinnezzate



2: intervello di tempo un an si legge 1099 (e tutti gli setu)

E/z: intervello in cui si leage 1100 (oppure 900)

Se si esegue la media tra tutti i volori aquisiti a 12 b si ottiene 1000 (1V). Se si esegue la media dopos aposossimo, z. si ha un volore elterato doll'errore di rappresentazione

$$\langle n \rangle = 1000$$
; $\hat{n} - n = \varepsilon$; $\hat{n} = n + \varepsilon$
 $\langle \hat{n} \rangle = \langle n \rangle + \langle \varepsilon \rangle$ Quiudi $\langle \hat{n} \rangle - \langle n \rangle = \langle \varepsilon \rangle$

Dobbiamo trovare la medie degli errori

ore pi è la probabilité del codice i (E> = \(\frac{\infty}{2} \) \(\text{E} \); \(\text{Pi} \) 7i=p per i∈[901;1099]

Pi=P/2 per i 6 { 300; 1100}

199 p + 2 p/2 = 1 de cui $p = \frac{1}{200}$

Sienne ore in grade di rispandere, volutonde l'errore mei tre coò e facendonne la medie. Divende eliminare 46, ci conviene scrivere i codici in esadecimale.

are and less	HEX	P	TRONG	ARRA	ARR!	
DEC	380	4		O O	ARE,	
	and the same of th		-1	- 1	-1	
	384	1	-2	-2	2	
	382 3€3	1	-3	-3	-3	
ACCOUNTS OF THE PARTY OF THE PA	**************************************	***		THE REPORT OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF T		
	384	1/2	-4	-4	-4	
301	385	1	-5	- 5	-5	
902	386	1	-6	- G	~6	
	387	1		-7	-1-	
	388	1	-8-	8	1 1 1	opplox 380 (85 paris)
	389	4	-9	7	1	
	•					
According to the control of the cont			•			
1035	447	1		-7	~1	
1096	the strength of the same are set from processes.	1	-8	8		approx 440 (4 à pari)
1097		1	- 9	7-	1	
and the same of th	ALDER CARLON AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN		- 10	6	6	
1098			Commence of the commence of th	5	9 5	
1099	448	1 :	+11	<u> </u>	and a second of second or a few second	
1100	44 C	4 4		Mary Control of the C	<u>4</u> 3	
	44 D		-13	3	and an arrange arms of man and a	
	44 €		7 - 14	2	2	
	44 F	1	-15	1	1	
Cers e	work	2 24	pere a cu	a cura	p war	si completi di 16 volori il gei errori dei codici fuori
Cers e	work	2 24	pere a cu	a cura	p war	si completi di 16 volori il gei errori dei codici fuori 900 e 1100)
dolle	vrose Cimee	<u>م ت</u> د (و	meta deg	di erroz		900 = 1100)
dolle	vrose Cimee	<u>م ت</u> د (و	meta deg	di erroz		
dolle	vrose Cimee	<u>م ت</u> د (و	meta deg	di erroz		900 = 1100)
dolla	einee iloze t	(e 70tole	meto deg	di erroz		900 = 1100)
dolla	einee iloze t	(e 70tole	meta deg	di erroz		900 e 1100)
dolla	einee iloze t	(e 70tole	meto deg	di erroz		900 e 1100)
delle de la conso	einee Pore t	Ce notole NCA	meto deg	ei erroz	o soci	900 e 1100) ex P= 1/200
delle de la conso	einee iloze t	(e 70tole	meto deg	ei erroz	o soci	900 e 1100)
delle de la conso	einee Pore t	Ce notole NCA	meto deg , co mo	ei erroz	o soci	900 e 1100) ex P= 1/200
delle de la conso	einee Pore t	Ce notole NCA	meto deg , co mo	ei erroz	o son	$900 = 1100$ er $P = 1/200$ $= -7,52 \cdot mV$
Coso	eines Doze t	Ce notole NCA	meto deg neto deg no mo	ei erroz	o son	$900 = 1100$ er $P = 1/200$ $= -7,52 \cdot mV$
Coso	einee Pore t	Ce notole NCA	meto deg meto deg meto deg 15	ei erroz	o son	900 e 1100) ex P= 1/200
Coso	eines Doze t	Ce notole NCA	meto deg meto deg meto deg 15	ei erroz	o son	$900 = 1100$ er $P = 1/200$ $= -7,52 \cdot mV$
Coso	eines close t	Ce notole NCA	meto deg neto deg neto deg neto deg	ei erroz	oli oli f 56	900 e 1100) en P= 1/200 = -7,52 mV 0,52 mV
Coso	eines Doze t	Ce notole NCA 1 20	meto deg meto deg NENTO	ei erroz	oli oli f 56	$900 = 1100$ er $P = 1/200$ $= -7,52 \cdot mV$
Coso	eines close t	Ce notole NCA 1 20	meto deg neto deg neto deg neto deg	ei erroz	oli oli f 56	900 e 1100) en P= 1/200 = -7,52 mV 0,52 mV
Coso	eines close t	Ce Ce Cotole NCA	meto deg meto deg MENTO 1 - 15	ei erroz	oli oli f 56	900 e 1100) en P= 1/200 = -7,52 mV 0,52 mV
Coso	eines close t	Ce notole NCA 1 20	meto deg meto deg MENTO (-15	ei erroz	2 oli	900 e 1100) en P= 1/200 0,52 mV 0,04 mV
Coso	eines close t	Ce Ce Cotole NCA	meto deg meto deg 10 m o	ei erroz petiplica 3 + 0 8 + 0	* 56)	900 e 1100) en P = 1/200 0,52 mV 0,04 mV contiibut der copiia
Coso	eines close t	Ce notole NCA 1 20	meto deg meto deg 10 m c	ei erroz petipei ac 3 + 0 8 + 0	2 oli	900 e 1100) en P= 1/200 0,52 mV 0,00 an V contribute de coolina 896,899 7
Coso	eines close t	Ce notole NCA 1 20	meto deg meto deg MENTO 150 160 160 160 160 160 160 160	ei erroz	2 oli	900 e 1100) en P = 1/200 0,52 mV 0,04 mV contiibut der copiia

2 Predisponiones la MAPPA di Conneugh

, / }	<u> </u>	E=0				E=1				userisco gli un plicati
CD	00	01	11	LP		00	01	LI	10	implicati"
00	0	1	1	1		0	0	0	0	0000
٥(0	1.	1	14		0	1	0	0	00,0
11	0	0	Q	0		Q	1	1	0	,
10	0	1	1	1		0	0	1	0	

cerco pli implicanti principali, evident, gli essentiali Smorco i miniermini coperti



Un risultato ottimo SP = quiudi

U = A C E + B D E + A D E + A B C E + A B D E + B C E