

COMPITO IN CLASSE DI SISTEMI CLASSE 3A inf.  
a.s.2007/2008

1. (*punti 1*) Aggiungete il bit di parità (l'ottavo) alla seguente sequenza di lettere da codificare in ASCII standard:

TERZA SISTEMI

e tradurla in una sequenza di informazioni esadecimali

2. (*punti 1*) Individuare se nella seguente sequenza di informazioni esadecimali, rappresentate mediante codici completi di bit di parità pari, sono individuabili errori:

50 C9 D0 CF 20 A6 A0 50 CC 55 54 EB

3. (*punti 1*) Determinare il bit di parità dispari longitudinale e trasversale dei codici ASCII relativi alla sequenza:

ABACUS08

4. (*punti 1*) Individuare ed eventualmente correggere gli errori che potrebbero essere presenti nella sequenza di informazioni esadecimali di cui è data la parità dispari longitudinale e trasversale:

43 4F C4 49 56 49 53 C1

p.long=F3

p.tras.=21

5. (*punti 1*) Ad un ricevitore giunge il carattere (comprensivo dei bit aggiuntivi):

0101110

Sapete dire, usando la tecnica di Hamming, qual è il dato che è stato trasmesso?

6. (*punti 1*) Applicare il controllo di ridondanza ciclica al messaggio  $P(x)=110011011010$  utilizzando il polinomio generatore  $G(x)=1011$

7. (*punti 1*) Rappresentare le informazioni numeriche decimali 32, 1000, 75 nelle seguenti codifiche:

binario, esadecimale, BCD, ASCII

8. (*punti 2*) Costruite il codice di Hamming delle informazioni seguenti:

'A',  $9_{BCD}$ ,  $100011_{bin}$

9. (*punti 1*) Se la banda passante di un canale è di 2KHz e il rapporto S/N è di 30db, quanto vale la sua capacità?

*Obiettivi*

*Saper identificare i tipi di codice*

*Saper effettuare la codifica numerica ed alfanumerica*

*Saper valutare l'informazione a partire dal messaggio codificato*