

COMPITO DI SISTEMI PER LA CLASSE IIIB inf.
a.s.2011-2012 I Quadrimestre

ALUNNO _____

1) (*punti 3*) Data una sorgente in grado di emettere 6 simboli(a,b,c,d,e,f) con le seguenti probabilità

0,015 0,2 0,05 0,4 0,08 0,255

Realizzate una possibile codifica a lunghezza fissa ed il codice di Huffman ,calcolando per quest'ultimo la lunghezza media .

2)(*punti1*)

Codificate in ASCII standard la seguente parola: 'IcarO.'

3)(*punti1*)

Aggiungete il bit di parità pari alla sequenza dell'esercizio precedente e traducetela in esadecimale

4)(*punti2*)

Individuate ed eventualmente correggete gli errori che potrebbero essere presenti nella seguente sequenza di informazioni esadecimali, rappresentate mediante codici di parità pari longitudinale e trasversale (l' LRC è l'ultimo byte):

(C9 D4 E9 6C 69 E1 18)Hex

Convertite i codici ottenuti in caratteri ASCII

5)(*punti3*)

Codificate la prima lettera del vostro cognome in ASCII standard e , partendo da questa codifica, realizzate il codice di Hamming con parità dispari . Codificate in esadecimale il codice ottenuto.

Valutazione

Il compito vale nel complesso 10 punti

Obiettivi

Conoscere e saper applicare le tecniche di controllo degli errori

Saper codificare l'informazione associata ad una sorgente