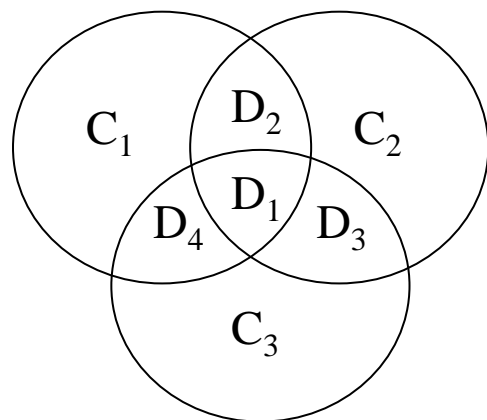


Esercizio codice correzione Hamming



$$C_1 = D_1 \oplus D_2 \oplus D_4$$

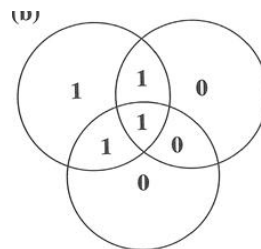
$$C_2 = D_1 \oplus D_2 \oplus D_3$$

$$C_3 = D_1 \oplus D_3 \oplus D_4$$

OR esclusivo (XOR)

$$0 \oplus 0 = 1 \oplus 1 = 0$$

$$1 \oplus 0 = 0 \oplus 1 = 1$$



$$D_1 = 1 \quad D_2 = 1 \quad D_3 = 0 \quad D_4 = 1$$

Assumendo l'occorrenza di un singolo errore:

- come si distingue un errore su un bit di controllo da un errore su un bit dati ?
- di quanti bit di controllo ho bisogno per trattare N bit dati ?
- è possibile organizzare i bit dati e di controllo in modo che lo XOR fra bit di controllo memorizzati e bit di controllo ricalcolati sui dati letti da memoria indichi l'indice del bit errato ?