Credits: Αναστάσης Τσεριώνης

m: αρχικά bits

r: bits πλεονασμού (error control)

$n = m+r$: # bits codeword

Διόρθωση 1 σφάλματος: $m+r+1 \leq 2^r$

m : 11000100

● → Θέσεις bits πλεονασμού

→ m = 11000100

→ m = 11000101

Error rate: 10^{-6} ⇝ 1 error / 10^6 bits

Net frame size: 10^3 bits = 1000 bits = m

Message: 10^6 bits

  Διόρθωση: 1 error συνολικά ⟹ r=10

  Επιβάρυνση: 10·1000 ομάδες = 10^4 bits
             ↳r

  Ανίχνευση: r=1

  Επιβάρυνση: 1·1000 ομάδες + 1001 = 2001 bits
                    ↗r

m= 110101011

CRC → μέθοδος ανίχνευσης σφαλμάτων (αλγόριθμος)

$G(x) = x^4 + x + 1$

↓ ↘10 011

generator polynomial