

Ex.: Dados $\begin{matrix} \text{Tx} \\ \text{10010011} \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{Rx} \\ \text{10010011} \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{CRC} \\ \underline{\underline{11110}} \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{Na Tx} \\ \text{100100111110} \end{matrix}$

Forouam

↳ pg 291

$$d(x) = 1 \cdot x^7 + 0 \cdot x^6 + 0 \cdot x^5 + 1 \cdot x^4 + 0 \cdot x^3 + 0 \cdot x^2 + 1 \cdot x^1 + 1 \cdot x^0$$

$$d(x) = x^7 + x^4 + x + 1$$

Ex.:

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

$g(x)$ = Polinômio Gerador \Rightarrow $g(x) = x^4 + x + 1$

↳ pg 285

m = grau do $g(x)$

$m = 4 \Rightarrow$ No bits do CRC

Na transmissão (Tx): (fig 10.11)

$$p(x) = x^m \cdot d(x) = x^4 \cdot (x^7 + x^4 + x + 1)$$

$m = 4 \Rightarrow$ CRC com 4 bits

$$p(x) = x^{11} + x^8 + x^5 + x^4 \quad \begin{array}{r} x^4 + x + 1 \\ \hline x^4 + x + 1 \\ \hline x^7 + x^3 + x \end{array} \Rightarrow p(x) \underline{g(x)}$$

$$\begin{array}{r} x^7 + x^5 + x^4 \\ \oplus x^7 + x^4 + x^3 \\ \hline x^5 + x^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x^5 + x^3 \\ \oplus x^5 + x^2 + x \\ \hline x^3 + x^2 + x \end{array}$$

$11110 = \text{CRC}$

$$x^3 + x^2 + x = R(x)$$

Na Recepção (Rx) : 100100111110

$$\underline{\underline{C(x)}} = \cancel{x^{11}} + \cancel{x^6} + \cancel{x^5} + \cancel{x^4} + \cancel{x^3} + \cancel{x^2} + \cancel{x} \quad \boxed{x^4 + x + 1}$$

erro
 ↓
 $R(x) = 0$
 Síndrome = $\emptyset \Rightarrow$ pacote OK!

$$C(x) + e(x)$$

Na verificação:

$$\frac{C(x) + e(x)}{g(x)} = \frac{C(x)}{g(x)} + \frac{e(x)}{g(x)}$$

ex.: erros de bit isolado: x^i

pg 295 → 298

Não precisam estudar:

- cód. de Hamming 280-284
- Implementação de HW pg 286 - 290.