

Cyclic Redundancy Check

CRC beruht auf Polynomdivision.

Polynom: jeder Datenblock kann als Polynom gesehen werden

Polynome sind $x^3 + x^2 + x^1$

$x^3 + x^2 + x^1$ hätte den Grad $G_x k = 3$

1. Anhängen von k Nullbits an die Datenfolge
2. Generatorpolynom 1 0 1 1 ist gegeben

1 0 0 1 1 0 1 0 0 0

1 0 1 1

0 0 1 0 1 0

1 0 1 1

0 0 0 1 1 0 0

1 0 1 1

0 1 1 1 0

1 0 1 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

0 1 0 1

Rahmenprüffolge / Blockprüfzahl
FCS (frame check sequence)

3. Der Rest wird in die Nullbits eingeschrieben $\Rightarrow 1 0 0 1 1 0 \Rightarrow 1 0 1$
4. Der Empfänger besitzt das gleich Generatorpolynom und führt mit der Empfangenen Datenfolge die selbe Berechnung durch.
5. Ist der Rest beim Empfänger 0 war die Übertragung fehlerfrei