

1. Прост начин за кодиране с циклични кодове

$$i(x) \rightarrow i(x)g(x) = c(x) \in \mathbb{C}, \deg(i) < k, \deg(g) = n - k,$$

тогава $\deg(c) < n$, този метод е прост,

но от $c(x)$ не може веднага

да се познае $i(x)$,

където $i(x)$ е полином,

който се съпоставяна блок с дължина k .

2. Систематичен начин за кодиране с циклични кодове

За да съвпадат старшите коефициенти в кодовата дума $c(x)$

с коефициентите на $i(x)$,

$$\text{тогава } i(x) \rightarrow c(x) = x^{n-k}i(x) + t(x),$$

$$0 \leq \deg(t) \leq n - k + 1,$$

където $t(x)$ е дефиниран като,

$$r(x^{n-k}i(x) + t(x), g(x)) = 0,$$

тогава и само тогава,

$$\text{когато } r(x^{n-k}i(x) + t(x), g(x)) = -t(x),$$

където $r(f(x), g(x))$ е остатъкът при делението на $f(x)$ с $g(x)$,

$$\text{тогава } i(x) = \sum_{j=0}^{k-1} i_j x^j \rightarrow c(x) = \sum_{j=0}^{n-1} c_j x^j, \text{ където}$$

коефициентите $c_{n-1}, c_{n-2}, \dots, c_{n-k}$ съвпадат с коефициентите на $i(x)$.