

Programing Lab 9 エンコーダ

システムティックコード(出力の一部が入力と同じ 例:[1 ○/△])
一つのデコーダで色々なことが出来ると便利

結果的に形的に便利な方法として Binconv というクラスを作る

FIRの計算とIIRの計算をする
IIRはフィードバックがある計算

FIRの計算(式 12.1) 出力の計算が多項式 例:[○△]

a) Using the encoder with transfer function

$$G(x) = [1 + x^2 \quad 1 + x + x^2],$$

b) The polynomial transfer function

$$G(x) = \begin{bmatrix} x^2 + x + 1 & x^2 & 1 + x \\ x & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad (12.48)$$

2行3列なので2入力3出力

IIRの計算式

matrix is of the form

$$G(x) = \begin{bmatrix} I & \begin{matrix} \frac{p_1(x)}{q_1(x)} \\ \frac{p_2(x)}{q_2(x)} \\ \vdots \\ \frac{p_k(x)}{q_k(x)} \end{matrix} \end{bmatrix}$$

3入力4出力などなど

Programing Lab 10 ビタビデコーダ

関数 `metric()`

を用いたビタビデコーダを作る

関数 `convdec()` = ビタビデコーダ

`prevstate` 以前の状態

`inputfrom` どこからきたのか

横軸sn比 縦軸エラー数のグラフを作り, `soft metric` と `hard metric` を比べる