

1) Primitivní n -té odmocniny z jedničky:
 $k=0 \dots n-1$

$e^{\frac{2\pi i \cdot k}{n}}$ jsou všechny n -té odmocniny které jsou všechny primitivní $\hat{=}$

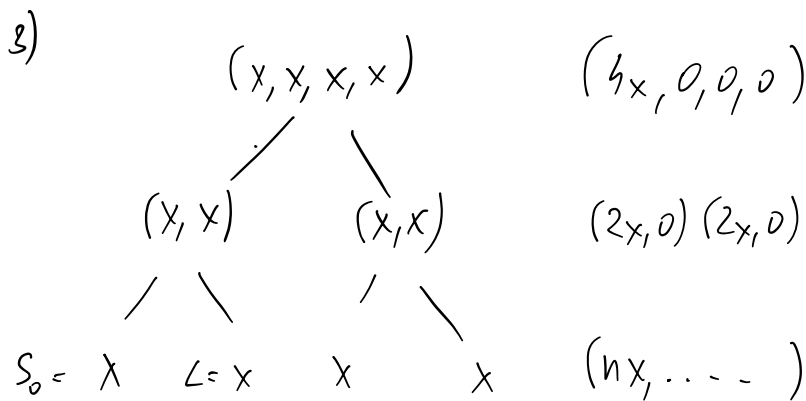
$$\left(e^{\frac{2\pi i \cdot k}{n}} \right)^l = 1 \Leftrightarrow l \text{ je násobek } n$$

Pokud k je nesoudělné s n .

2) Znaménkové koeficienty:

nultý koeficient: $y_0 = \sum x_j \cdot w^{0 \cdot j} \rightarrow$ je o součet prvků vektoru

$n/2$ -ý koeficient $y_{n/2} = \sum x_j \cdot w^{(n/2) \cdot j} \rightarrow$ rozdíl lichých a sudých prvků



$$y_n = \sum_j^n x_j \cdot w^{hj}$$

$$y_0 = S_0 + w^0 L_0 = 2x$$

$$y_1 = S_0 - w^0 L_0 = 0$$

$(1, -1, 1, -1, \dots)$

3)

$$y_n = \sum_j^n -1^j \cdot w^{hj} = \sum w^{(\frac{n}{2} + h) \cdot j}$$

c)

$$y_n = \sum w^{(h+1) \cdot j}$$

d)

$$y_n = \sum w^{(h+2) \cdot j}$$