Počítání

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

$$v_i = \sum_{k=0}^{n-1} \omega_i^k (-1)^k = \sum_{k=0}^{\frac{n}{2}-1} \omega_i^{2k} - \sum_{k=0}^{\frac{n}{2}-1} \omega_i^{2k+1} = \big(n' = \frac{n}{2}\big) = \sum_{k=0}^{n'-1} \big(\omega_i^2\big)^k - \sum_{k=0}^{n'-1} \omega_i \big(\omega_i^2\big)^k \text{ (poloviční } n\text{)} =$$
$$= 0 - 0 = 0 \text{ (součet všek mocnin primitivních odmocnin 1 pro dané n')}$$

$(1, 0, 1, \dots, 1, 0)$

$$v_i = \sum_{k=0}^{\frac{n}{2}-1} \omega_i^k = \big(n' = \frac{n}{2}\big) = \sum_{k=0}^{n'-1} \big(\omega_i^2\big)^k = 0 \text{ (součet všek mocnin primitivních odmocnin 1 pro dané n')}$$

$(k, k, k, \dots, k, k)$

$$v_i = k \cdot \sum_{l=0}^{n-1} \omega_i^l = 0 \text{ (součet všek mocnin primitivních odmocnin 1 pro dané n)}$$

$(\omega^0, \omega^1, \omega^2, \dots, \omega^{n-2}, \omega^{n-1})$

$$v_i = \sum_{k=0}^{n-1} \omega_i k + k = \sum_{l=0}^{\frac{n}{2}-1} \big(\omega_i^2\big)^l = 0 \text{ (součet všek mocnin primitivních odmocnin 1 pro dané n')}$$

$(\omega^0, \omega^2, \omega^4, \dots, \omega^{2n-4}, \omega^{2n-2})$

$$v_i = \sum_{k=0}^{n-1} \omega_i k + 2k = \sum_{l=0}^{\frac{n}{3}-1} \big(\omega_i^3\big)^l = 0 \text{ (součet všek mocnin primitivních odmocnin 1 pro dané n')}$$