

DFT a její interpretace

- 1) Naprogramujte DFT dle vztahu

$$X[k] = \frac{1}{N} \sum_{n=0}^{N-1} x[n] \exp(-j2\pi nk / N)$$

- 2) Pomocí vytvořeného programu zobrazte amplitudová spektra 4 kosinových signálů o frekvencích

$$f_1 = 4 \text{ Hz}$$

$$f_2 = 2,5 \text{ Hz}$$

$$f_3 = 12 \text{ Hz}$$

$$f_4 = 7,25 \text{ Hz}$$

přičemž $F_s = 10 \text{ Hz}$ a $T = 2 \text{ s}$. Hodnotu N zvolte nejprve 10 a poté 20. Zdůvodněte všechny vypočtené průběhy.