

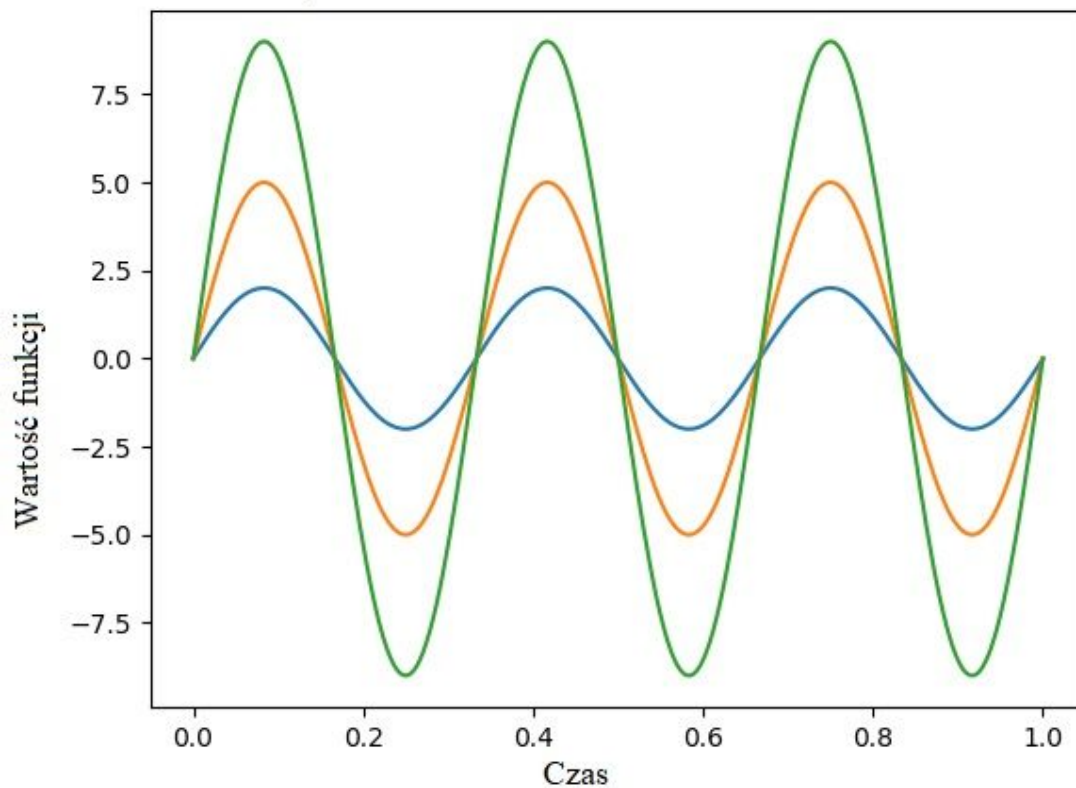
# Komunikacja człowiek-komputer

## Zadanie 9.

Katarzyna Okragła

# 1. Amplituda

Rysunek 1.1 Wykres przedstawiający amplitudę w przebiegach sinusoidalnych.



## Legenda

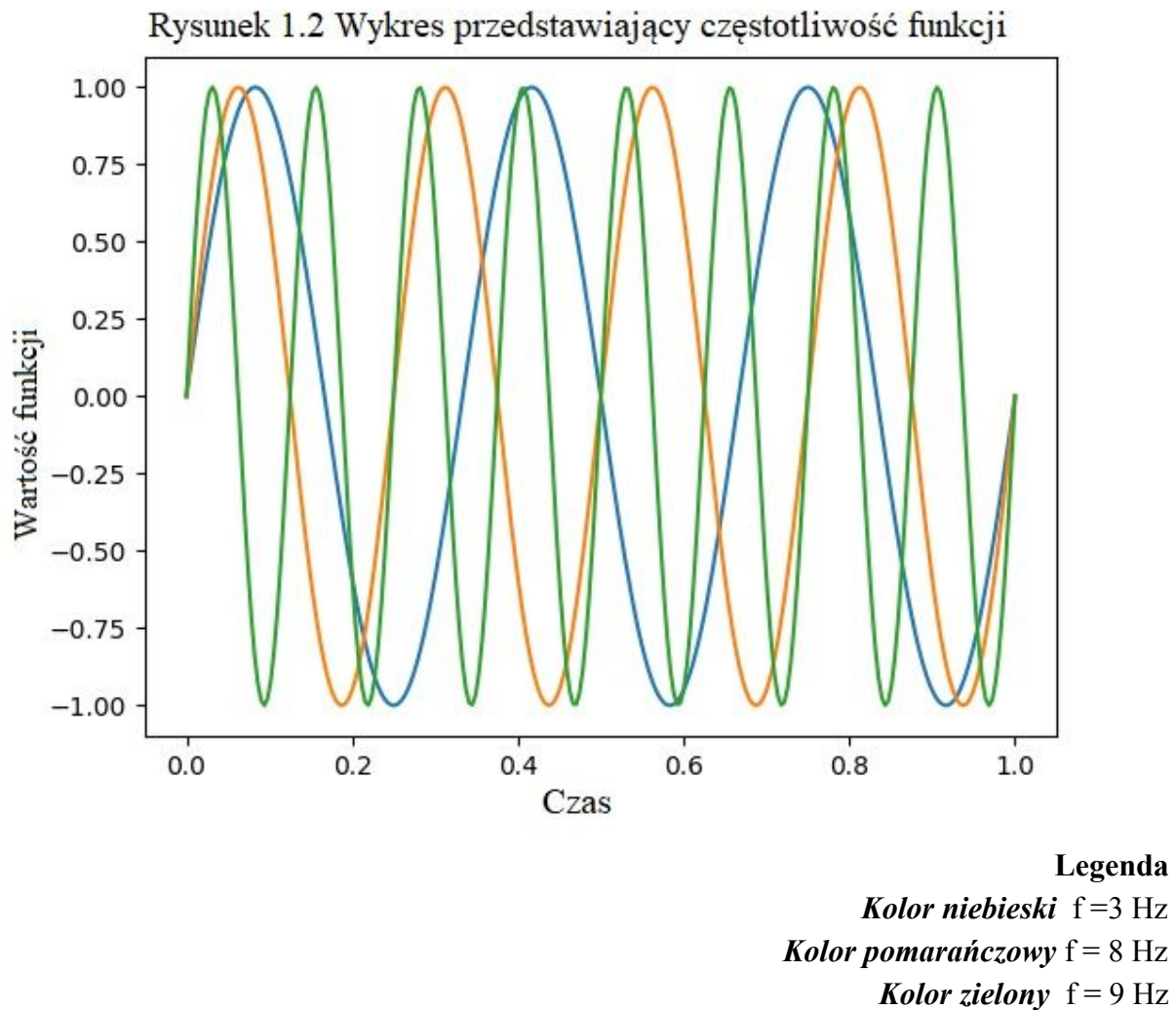
- Kolor niebieski*  $A = 3$
- Kolor pomarańczowy*  $A = 5$
- Kolor zielony*  $A = 9$

- **Amplituda** - maksymalne wychylenie jakie osiąga dana funkcja, gdy mamy do czynienia z jakimś ruchem, który polega na wykonywaniu drgań wokół danego położenia równowagi.

Wykres przedstawia trzy wartości amplitudy:

- wartość najmniejsza  $A = 3$
- wartość średnia  $A = 5$
- wartość największa  $A = 9$

## 2. Częstotliwość



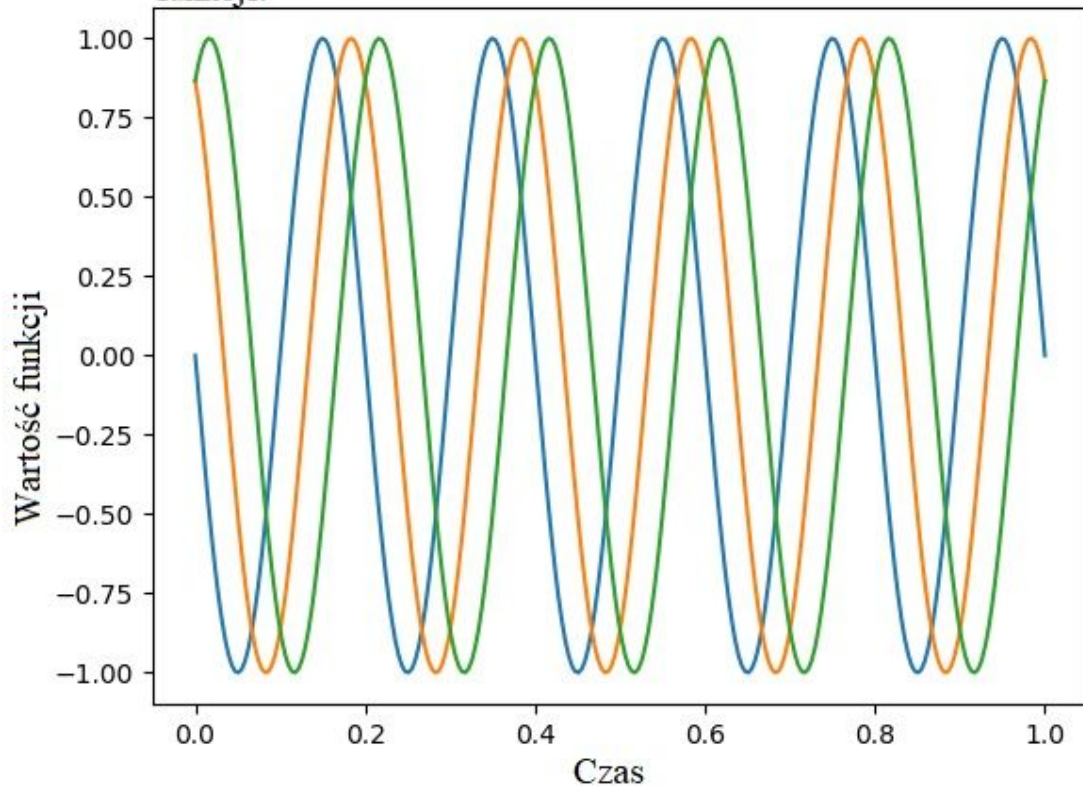
- **Częstotliwość** - jest to liczba okresów drgań w jednostce czasu (podajemy ją w hercach (Hz)). Jeden **herc (1Hz)** - to jeden pełny okres drgań w ciągu sekundy.

Na wykresie mamy przedstawione trzy wartości częstotliwości:

- wartość najmniejsza  $f = 3 \text{ Hz}$
- wartość średnia  $f = 8 \text{ Hz}$
- wartość najwyższa  $f = 9 \text{ Hz}$

### 3. Przesunięcie

Rysunek 1.3 Wykres przedstawiający przesunięcie fazowe funkcji.



**Legenda:**

- Kolor niebieski*  $\varphi = \pi$   
*Kolor pomarańczowy*  $\varphi = \frac{2}{3} \pi$   
*Kolor zielony*  $\varphi = \frac{1}{3} \pi$

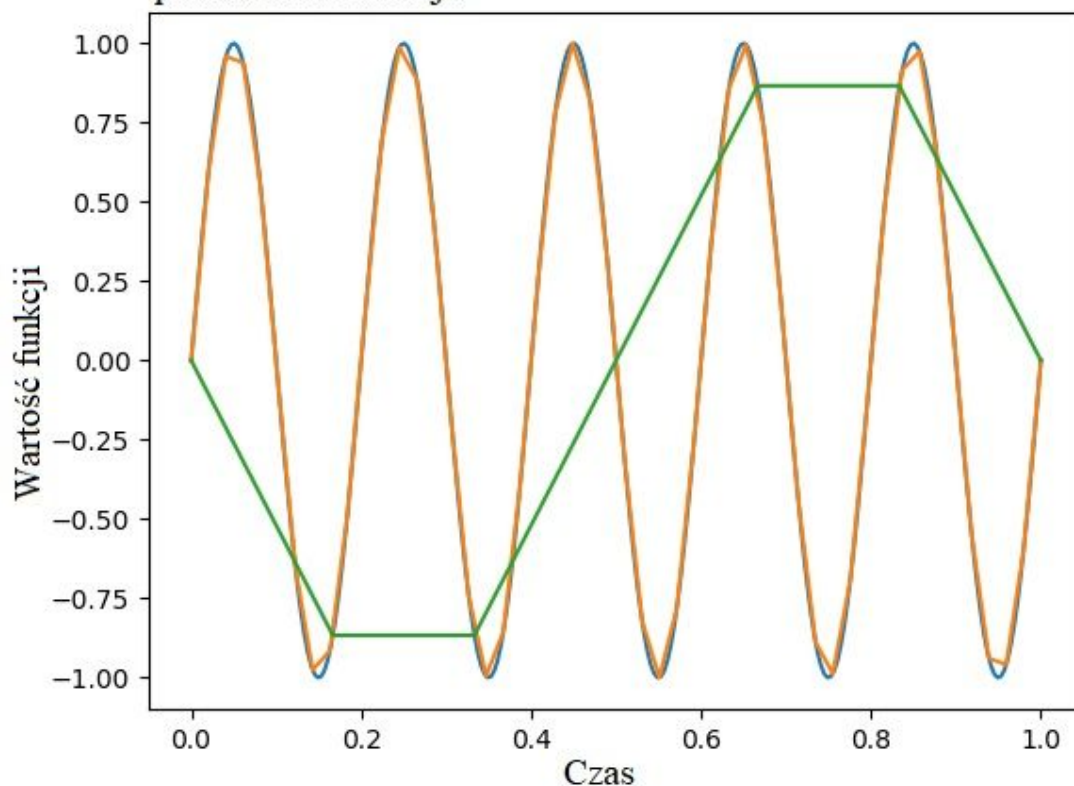
- **Przesunięcie fazowe** - jest to wartość przesunięcia pomiędzy falami dwóch okresowych ruchów drgających.

Na wykresie mamy przedstawione trzy wartości przesunięcia fazowego:

- wartość  $\varphi = \pi$
- wartość  $\varphi = \frac{2}{3} \pi$
- wartość  $\varphi = \frac{1}{3} \pi$

## 4. Próbkowanie i częstotliwość próbkowania

Rysunek 1.4 Wykres przedstawiający częstotliwość próbkowania funkcji.



### Legenda

*Kolor niebieski*  $f_s = 256$  Hz

*Kolor pomarańczowy*  $f_s = 50$  Hz

*Kolor zielony*  $f_s = 7$  Hz

- **Częstotliwość próbkowania** - wartość określająca liczbę próbek w jednostce czasu (najczęściej w czasie 1 sekundy) pobranych z sygnału ciągłego w celu uzyskania sygnału dyskretnego.

Na wykresie przedstawiono trzy wartości częstotliwości próbkowania:

- wartość największa ( $f_s = 256$  Hz)
- wartość średnia ( $f_s = 50$  Hz)
- wartość najmniejsza ( $f_s = 7$  Hz)

