

Próbkowanie impulsowe

dr inż. Przemysław Śliwiński

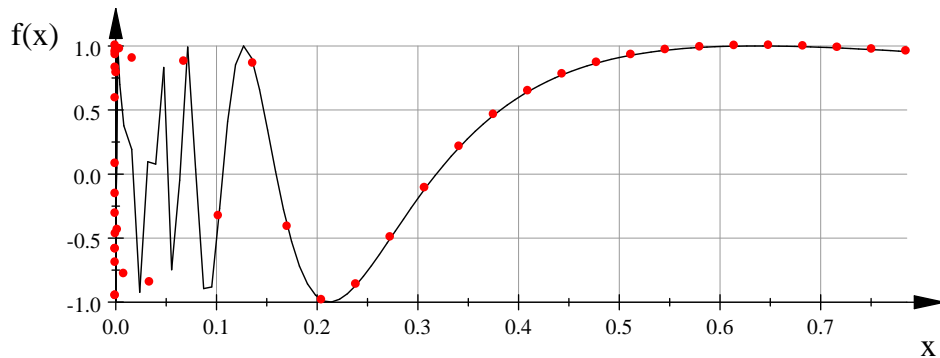
21 października 2013

1 Próbkowanie impulsowe (za pomocą delty Diraca)

- Spróbować równomiernie w czasie funkcję

$$f(x) = \sin\left(\frac{1}{x}\right)$$

w przedziale $(0, \frac{\pi}{4}]$:



z wybranymi odstępami pomiędzy próbkami

$$T_1, T_2, T_3, T_4 \ll 1.$$

- Odtworzyć $f(x)$ za pomocą sumy przesuniętych funkcji sinc (x) (tutaj, dla prostoty wzoru, $T = 1$)

$$\bar{f}(x; N) = \sum_{n=0}^N f(n) \cdot \frac{\sin(\pi(x-n))}{\pi(x-n)}$$

- Sprawozdanie:

- Porównać przebiegi oraz zinterpretować otrzymane wyniki.
- Omówić przyczyny niedokładności interpolacji.
- Zaproponować metody ich redukcji/eliminacji.