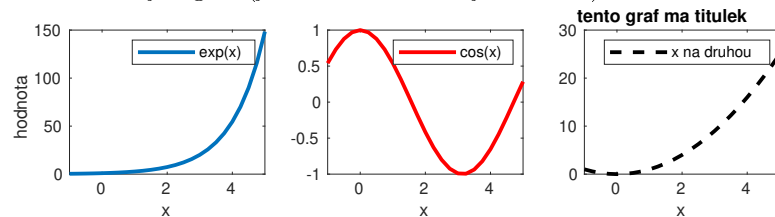


PTV - cviceni 6

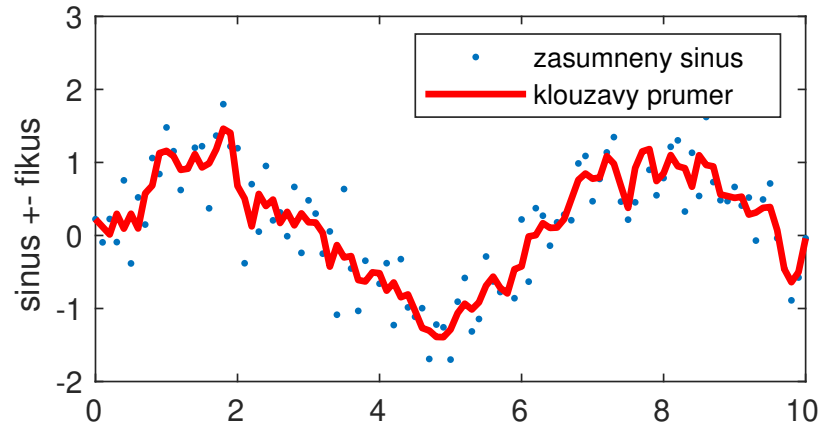
Ondrej Tichy

November 4, 2020

1. Vytvorte nasledujici graf (jedno okno obsahujici 3 casti)



2. mejsme vektor $v = \sin(0:0.1:10) + 0.5 * \text{randn}(1,101)$. Vytisknete teckovane hodnoty vektoru a plnou carou vytisknete klouzavy prumer delky 3 (tzn. $v3(i) = (v(i-1) + v(i) + v(i+1)) / 3$)



(a) zkuste najit funkci Matlabu, která toto udela automaticky

3. vygenerujte si 1000 nahodnych celych cisel mezi 0 a 20 a vytvorte z nich histogram pro hodnoty 0 az 20
4. Funkce `randn()` nam generuje nahodna cisla z normalniho rozdeleni $N(0,1)$. Vygenerujte si 10000 techto nahodnych cisel a vytisknete je histogramem s vhodnym delenim. Nasledne si napr. pro rozsah $-4:0.1:4$ vytvorte graf

normalního rozdělení $N(0,1)$ podle analytického vzorce

$$N_x(0,1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{x^2}{2}\right) \quad (1)$$

a tento graf vytisknete přes histogram (protože mají grafy rozdílnou škálu, je vhodné analytickou křivku přemnožit, např. maximální hodnotou z histogramu - viz nápověda Matlabu k histogramu).

