

1 Úvod do MATLABu (Octave)

Zoznámte sa s MATLABom (prípadne systémom Octave).

Kde začať:

- help Matlabu - z príkazového riadku, z menu, demo programy
- tutoriály na internete

2 Zdroje dát

- Česká národná banka
- Český štatistický úrad
- iné internetové zdroje - vyhľadajte stránky obsahujúce 'data mining repository', prípadne podobné výrazy

3 Úlohy

- Zobrazte do jedného grafu funkcie $\sin x^2$, $\cos 2x$ a $\sqrt{\frac{x}{4}}$ na intervale $\langle 0, 2\pi \rangle$.
- Zobrazte graf funkcie $f(x, y) = \sin(\sqrt[4]{x^2 + y^2})$ v okolí počiatku súradnej sústavy v 3D.
- Naprogramujte funkciu, ktorá bude mať ako vstup maticu M s rozmermi $n \times k$ a nakreslí na obrazovku graf n funkcií, kde každý riadok matice je interpretovaný ako postupnosť po sebe idúcich funkčných hodnôt.
- Nakreslite graf kurzu koruny k USD, GBP, EUR, prípadne inej mene, za posledné 4 roky tak, aby grafy pre jednotlivé roky boli v jednom obrázku nad sebou. Zistite, kedy v kalendárnom roku je výhodné danú menu nakupovať.