

Cvičenie 1

1. Zo stránky <http://docs.anaconda.com/anaconda/install/> si stiahnite software *Anaconda* a nainštalujte si ho. Súčasťou tohto balíčka je programovacie prostredie *Spyder*, ktorý budeme používať v priebehu celého kurzu.
2. Určte tromi rôznymi spôsobmi inverznú maticu B k matici A.
3. Znázornite v grafe funkciu $\cos x$ v intervale $[-2\pi, 2\pi]$.
4. Vytvorte maticu M, v ktorej každý prvok bude obsahovať hodnotu dĺžky prepony zostrojenej nad pravouhlým trojuholníkom o odvesnách s dĺžkami rovnými riadkovému a stĺpcovému indexu daného prvku matice. Matica nech je štvorcová o rozmere N.

Domáca úloha

Vytvorte tabuľku telies Slnčnej sústavy (všetky planéty plus Ceres) s odpovedajúcimi vzdialenosťami (0.38 AU, 0.72 AU, 1.00 AU, 1.52 AU, 2.77 AU, 5.20 AU, 9.54 AU, 19.22 AU a 30.06 AU) a predpovedanými vzdialenosťami podľa Titus-Bodeho rady. Obe vzdialenosti vyneste do grafu a porovnajte.