

Modeliranje časovnih trendov z markovskimi verigami

Poročilo izvirne kode (serijski algoritem)

Jaka Kordež

Anže Gregorc

31. oktober 2017

1 Uvod

Pri predmetu bomo spoznavali sisteme za vzporedno in porazdeljeno procesiranje. Izbrali smo problem, ki ga bomo v skupinah po dva tekom semestra nadgrajevali s pomočjo različnih pristopov za paralelno programiranje. Tokrat pa je poročilo namenjeno serijskem algoritmu, ki še ni paraleliziran.

2 Podatki

Ker je naš namen v bližnji prihodnosti predvideti ceno določenega trga, sva vzela podatke valutnega para EUR/USD iz spletne strani <http://www.histdata.com/download-free-forex-historical-data-1-minute-bar-quotes/EURUSD>.

3 Metode

Program deluje tako, da pri branju podatkov shrani razliko v ceni med zaporednima cenama trga. Nato te cene pretvori v stanja, ki se jih uporablja v markovskih verigah. Meja med stanji je določena eksponentno. Na primer: če imamo 6 stanj bodo meje med stanji za določeno razliko postavljene na -0.01; -0.0025; 0.0; 0.0025; 0.01. Stanja se potem vnašajo v markovsko verigo. S pomočjo drsečega okna se zadnjih 5 zaporednih podatkov pretvori v indeks stolpca matrike in prištejemo 1 v vrstico trenutnega stanja. Nato se matriko normaliriza po vrsticah, da dobimo pravo markovsko verigo.

4 Rezultati