**Взаимовлияние валют.**

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описаниеИз базы с курсами валют извлекаю курсы американского доллара и евро.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Программа data извлекает валюту из базы в виде json-файла.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Программа dr находит «производную» валюты по времени, поскольку линейная корреляция обнаруживается именно для таких «производных».

Далее пишу программу для корреляции corr по стандартной формуле:

здесь – длина векторов , – их средние.

При корреляции выше 0,5 имеется возможность искать линейную зависимость между векторами.

Дальше ищу корреляции двух валют, а именно доллара и евро, но со сдвигом по времени на дней евро относительно доллара.

Результаты получаются следующие:

=0: 0.6974958162407879,

=1: 0.7324593392957717,

=2: 0.7744987257911603,

=3: 0.641672207271389,

=5: 0.5194926737284659,

=-1: 0.5141504720189961,

=-2: 0.3720810695595281,

=-3: 0.10452405067280887,

=-5: 0.27811376899793244.

Получаю два локальных максимума:

*Нулевой локальный максимум не может быть результатом взаимовлияния валют, его причина – некоторый внешний фактор.*

*Локальный максимум – результат влияния доллара на евро.*

*Обратного влияния нет, так как при никакого локального максимума нет.*

***Результат не имеет статистической достоверности, так как на 10 значениях статистика не строится. Напоминаю, это только модельный пример.***