

Тестовое задание.

Постановка задачи.

У кого хедж проходит быстрее?

Сравнить среднее время хеджа 4 валютных трейдеров. Сделать выводы.

Описание входных данных.

Каждому трейдеру соответствуют по 2 файла со сделками: один со сделками по доллару, второй --- со сделками по фьючерсу на доллар. Торговля для каждого трейдера устроена следующим образом. Сначала происходит сделка по доллару (допустим, "продажа" 5 лотов доллара), потом сразу же запускается процесс хеджа, в ходе которого происходит сделка по фьючерсу на доллар в противоположном направлении (соответственно "купля" 5 лотов доллара). Время хеджа --- эта разница во времени между последней хеджирующей сделкой по фьючерсу на доллар и порождающей сделкой по доллару. Время хеджа обычно невелико и измеряется в миллисекундах.

Но есть нюансы (в какой мере их учитывать предоставляется решить исполнителю задания).

1) У некоторых сделок по доллару может не быть хеджирующей сделки (или она может наступить очень нескоро). Поэтому, видимо, корректно найти хеджирующую сделку удастся не всегда.

1) По определённым причинам хеджирующая сделка фактически может иметь более раннее время, чем порождающая по доллару.

3) Одной сделке по доллару вообще говоря может соответствовать несколько сделок по фьючерсу или их частей (в противоположном направлении, так чтобы сумма объёмов совпадала), т.е. продаже в 5 лотов доллара может соответствовать купля в 3 лота фьючерса и часть в 2 лота из сделки на куплю фьючерса в 3 лота).

4) Вообще говоря двум сделкам по доллару может соответствовать одна хеджирующая сделка (продаже в 2 лота и в 3 лота по доллару может соответствовать купля в 5 лотов по фьючерсу). Но такие ситуации редки.

Структура файлов (описываются только релевантные столбцы).

Date --- биржевое время сделки.

Security --- название бумаги (USD000UTSTOM@CETS --- доллар, SIM6@FORTS - --- фьючерс на доллар, всё остальное смело можно игнорировать).

Price --- цена, по которой была совершена сделка.

Volume --- объём сделки в лотах.

Side --- направление сделки (Buy или Sell, купля или продажа).

Требования к решению.

Решение должно содержать:

- 1) Ответ на поставленную задачу.
- 2) Подробное описание алгоритма сопоставления сделок по доллару и хеджирующих сделок.
- 3) csv-файл для каждого трейдера, который содержит время сделки по доллару, время последней хеджирующей сделки по фьючерсу, разницу во времени между ними. Он может содержать и другие столбцы --- это не принципиально. Для каждого трейдера также нужно сообщить процент заматченных сделок по доллару.
- 4) В части сравнения и выводов требуется подробное объяснение: как сделаны выводы и на основе чего.

Вопросы по поводу задания и решения высылайте по адресу:

osipovav28@googlemail.com