**Бектест**

Написать на с++ алгоритм, который включает в себя максимальное (по вашему мнению) количество информации и приближен к реальному механизму работы биржи.

**Логика:**

Бектест должен иметь логику исполнения как лимитных ордеров, так и маркет-ордеров. Основная задача состоит в имитации существования лимитного ордера в стакане и его взаимодействии с трейдами. Важно воспроизвести зависимость механизма обработки ордера от его объема[[1]](#footnote-1).

Для тестирования алгоритма вам предоставляются реальные данные с биржи. Более подробно о данных: трейды – все сделки, которые происходили в исследуем промежутке, ордербуки – снапшоты о состоянии ордербука (цены уровней, объемы на них) раз в 100 мс. Данные типа L2-market data.

Существуют технические параметры, которые влияют на торговлю любой модели на бектесте:

* *Задержка на постановку* ордера **post\_latency** (пользователь бектеста решил отправить ордер в момент t, в момент t+post\_latency ордер становится в стакан).

Задержка имеет дефолтное значение – 100мс, однако пользователь может ее задавать, она не меньше ста и кратна 100 мс.

* *Задержка на отмены* (другими словами, удаления) ордера **cancel\_latency** (естественно, который отправил пользователь бектеста) с биржи – cancel\_latency (пользователь бектеста решил отменить ордер в момент t, в момент t+cancel\_latency ордер отменится из стакана, если не будет исполнен).

Задержка имеет дефолтное значение – 100мс, однако пользователь может ее задавать, она не меньше ста и кратна 100 мс.

* *Комиссия на лимитный ордер, комиссия на маркет-ордер.*

**Взаимодействие пользователя:**

Добавляется еще один технический параметр:

* Пользователь хочет взаимодействовать с бектестом (отправлять ордера, отправлять отмены) только раз в **call\_frequency**. Параметр имеет минимальное значение 100мс и кратен 100мс.

Пользователь бектеста хочет узнавать об изменении статуса своего ордера (ордеров) и иметь право запрашивать его статус в любом взаимодействии с бектестом.

Пользователь имеет право запрашивать данные trades, orderbooks, текущее время, свою позицию, PnL.

Пользователь получает агрегированные данные за промежуток, пока он не взаимодействовал с бектестом.

1. *Так средняя цена исполнения маркет-ордера зависит от его объема, а в лимитном ордере вероятность полного исполнения зависит от его объема.* [↑](#footnote-ref-1)