ООО «Дольмен»

ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ
«LiteBot»

Описание технической архитектуры

Версия 0.2.0

Санкт-Петербург, 2026

Содержание

1. Общее устройство.....3
2. Функциональные модули.....3
3. Внешние взаимодействия.....3
4. Комплект разработчика.....4
5. Инфраструктура.....4
6. Требования к серверу и эксплуатации.....4

1. Общее устройство

Программа поставляется как один исполняемый файл для ОС Linux и работает на сервере пользователя как служба systemd. Конфигурация задаётся файлом формата TOML.

2. Функциональные модули

- приём рыночных данных — получение данных биржи по протоколу SIMBA, построение книг заявок, справочник инструментов;
- исполнение заявок — сессии со шлюзами биржи по протоколу TWIME, выставление, изменение и снятие заявок;
- стратегии и портфели — исполнение торговых алгоритмов, подключаемых через программный интерфейс стратегий;
- учёт позиций и результата — позиции по портфелям и счёту, их сохранение и восстановление;
- риск-контроль — проверки заявок до отправки, ограничения счёта и портфелей, стоп-лоссы;
- управление — программный интерфейс по протоколу HTTP с авторизацией по токену;
- журналирование и мониторинг — журналы обмена с биржей и событий программы (JSON, Parquet), метрики Prometheus, необязательная выгрузка в Apache Kafka;
- режимы проверки — демонстрационный режим, проигрывание записей рынка, имитатор шлюза биржи, сценарии сертификации.

3. Внешние взаимодействия

Система	Протокол	Обязательность
Сервис рыночных данных Московской биржи	SIMBA, многоадресная рассылка UDP	Обязательно
Шлюзы приёма заявок Московской биржи	TWIME, TCP	Обязательно
Оператор, системы мониторинга	HTTP (JSON), по умолчанию только локальный адрес сервера	Обязательно
Prometheus, Pushgateway	HTTP	По выбору пользователя
Apache Kafka	Протокол Kafka, TLS	По выбору пользователя
Источник данных внешних площадок	Протокол поставщика данных	По выбору пользователя

4. Комплект разработчика

Комплект разработчика поставляется отдельно и содержит программу в виде статической библиотеки, программный интерфейс стратегий в исходном тексте и учебные примеры. Исполняемый файл со стратегиями пользователя имеет ту же командную строку, конфигурацию, интерфейс управления и журналы.

5. Инфраструктура

Параметр	Значение
Базовая ОС	Linux с systemd, архитектуры x86_64 и aarch64. Проверен запуск на Astra Linux 1.8, ALT Linux p11, RHEL 9. Поддерживаются RHEL 9 и совместимые (Rocky Linux, AlmaLinux, Oracle Linux) и российские дистрибутивы Linux того же поколения. Исполняемый файл статически скомпонован и не зависит от системных библиотек
Система виртуализации	Не требуется. Программа работает как на физическом сервере, так и в виртуальной машине
Балансировщик нагрузки	Не используется
Контейнеризация	Не требуется для работы программы. Docker используется только в комплекте разработчика как образ сборки
Средства хранения данных	Иное: локальная файловая система сервера (журналы, файл позиций). Не менее 50 ГБ под журналы
Облачное хранилище	Не используется
Веб-сервер / балансировщик / прокси-сервер	Не требуется. Интерфейс управления обслуживается встроенным HTTP-сервером программы. По решению пользователя доступ может выполняться через SSH-туннель или обратный прокси-сервер с TLS
Программная платформа	Не требуется (исполняемый файл без внешних зависимостей)
Сервер приложений	Не требуется. Программа работает как служба systemd
СУБД	Не используется
Дополнительно (по выбору пользователя)	Prometheus (метрики), Apache Kafka (выгрузка событий). По умолчанию выключены

6. Требования к серверу и эксплуатации

Параметр	Значение
Процессор	Не менее 4 ядер; для торговли рекомендуется выделить одно ядро торговому потоку
Оперативная память	Не менее 8 ГБ; разрешение на блокировку страниц в памяти
Дисковое пространство	Не менее 50 ГБ под журналы (объём зависит от срока хранения)

Параметр	Значение
Сеть	Подключение к программно-техническим средствам биржи: приём многоадресной рассылки рыночных данных и TCP-соединения со шлюзами приёма заявок
Синхронизация времени	chrony или NTP; для измерения задержек — PTP
Внешние системы	Программно-технические средства Московской биржи (обязательно); Prometheus, Apache Kafka, источник данных внешних площадок — по выбору пользователя, по умолчанию выключены
Обращения к серверам правообладателя и третьих лиц	Отсутствуют: нет телеметрии, автоматического обновления, лицензионных серверов и удалённого управления
Лицензионные ключи и активация	Не используются
Установка	Автоматизированная (сценарии Ansible из комплекта поставки) или вручную
Обновление	Выполняется пользователем по его решению сценарием из комплекта поставки; предыдущая версия сохраняется для отката
Язык документации	Русский