



2. [TRADER] LLM-интерфейс к Trade API: рыночные данные и торговые операции

Задание для хакатона: AI-ассистент трейдера на базе Finam TradeAPI

Идея: Создать интеллектуального AI-ассистента, который превращает рутину трейдинга в живой диалог. Вместо кликов в терминале — команды на естественном языке. Ассистент анализирует рынки, управляет портфелем и визуализирует данные в реальном времени, становясь незаменимым партнером для инвестора.

Контекст: Новая эра в трейдинге

Ежедневная работа инвестора полна повторяющихся задач: анализ котировок, проверка баланса, выставление заявок. Раньше для автоматизации требовались навыки программирования, а ручное управление было медленным и утомительным.

Мы предлагаем это изменить. Представьте, что вместо сложных интерфейсов можно просто написать:

- *«Сравни динамику акций Яндекса и Сбера за последний квартал и покажи объемы торгов».*
- *«Какой у меня баланс и покупательная способность для фьючерса на юань?»*
- *«Купи 10 лотов Аэрофлота по рынку, но перед этим спроси подтверждение».*

Ваша миссия — создать приложение, которое станет мостом между человеком, мощью AI и финансовыми рынками, используя для этого весь потенциал Finam TradeAPI.

Ключевые компоненты вашего решения:

1. **Диалоговый интерфейс (Чат):** Элегантный и интуитивный центр управления, где пользователь в свободной форме ставит задачи.
2. **AI-модель (LLM):** Мозг операции. Интерпретирует запросы, формирует корректные вызовы к API, анализирует полученные данные и генерирует осмысленные текстовые выводы.
3. **Динамическая визуализация:** Ответы ассистента — это не просто текст, а интерактивные графики, диаграммы и таблицы, которые помогают мгновенно принимать решения.

MVP (Основное решение): От языка человека к языку API

Задача-минимум — реализовать сервис, который безупречно переводит запрос на естественном языке в вызов Finam TradeAPI и представляет ответ в виде понятной сводки с визуализацией.

а) Источник данных: Finam TradeAPI

- **Единственный источник правды:** Вся рыночная информация (котировки, данные о портфеле, информация об инструментах) **должна быть получена исключительно через Finam TradeAPI.**
- **Обязательные для MVP сервисы API:**
 - **Данные о счете:** `AccountsService` (активы, баланс, свободные средства).
 - **Рыночные данные:** `MarketDataService` (исторические свечи, последние котировки, стакан).
 - **Информация об инструментах:** `AssetsService` (поиск инструментов, их параметры).
 - **Управление ордерами и позициями:** Получение списка позиций, создание и отмена рыночных/лимитных ордеров.

б) Интеллект и безопасность

- **Точность понимания:** AI должен безошибочно определять намерение пользователя и все необходимые параметры (тикер, количество, цена и т.д.).
- **Безопасность-by-design:** Внедрите механизм подтверждения для критических действий (особенно выставление заявок), чтобы защитить пользователя от случайных сделок.
- **Анализ и выводы:** Модель должна анализировать данные от API и формулировать содержательные ответы.

в) Пользовательский интерфейс

- **Центр взаимодействия:** Основа интерфейса — чат.
- **Релевантная визуализация:** Приложение должно динамически генерировать визуальные элементы в ответ на запросы: круговые диаграммы для портфеля, графики цен для акций, таблицы для поиска.

Практические кейсы для AI-ассистента

Эти задачи — ваш шанс продемонстрировать, что AI-ассистент становится полноценным партнером для инвестора. Успешное выполнение этих кейсов покажет истинную ценность вашего продукта на питче и станет решающим фактором для победы.

Кейс 1: «Портфельный аналитик» — Глубокое погружение в активы

Идея: Превратить запрос «Что у меня в портфеле?» в полноценную аналитическую сессию.

Пример диалога: «Проведи глубокий анализ моего портфеля. Покажи структуру, динамику и предложи, как его можно сбалансировать».

Что должно получиться: Комплексный ответ из нескольких блоков прямо в чате:

1. **Текстовое саммари:** Ключевые выводы в начале. *«Ваш портфель показывает доходность +15% за год, опережая индекс Мосбиржи. Однако*

он на 70% состоит из акций технологического сектора, что повышает риски...»

2. **Визуализация структуры:** Вложенная круговая диаграмма (Sunburst Chart), показывающая распределение активов по секторам экономики.
3. **График исторической доходности:** Сравнение динамики стоимости портфеля с релевантным бенчмарком.
4. **Симуляция ребалансировки:** Интерактивная таблица, предлагающая целевые веса для активов и сделки для достижения этого баланса.

Кейс 2: «Рыночный сканер» — Поиск скрытых возможностей

Идея: Дать пользователю возможность находить инвестиционные идеи, формулируя сложные критерии на естественном языке.

Пример диалога: «Найди мне все акции на Мосбирже из финансового сектора, которые выросли более чем на 5% за последнюю неделю при объеме торгов выше 500 млн рублей. Проверь, доступны ли по ним шорты».

Что должно получиться: Ответ в виде полноценного аналитического инструмента:

1. **Текстовое саммари:** «Найдено 4 акции, соответствующие вашим критериям. Лидером роста является X (+12%)...»
2. **Интерактивная таблица результатов:** Таблица с найденными инструментами, возможностью сортировки и мини-графиками (Sparklines) для визуальной оценки динамики.

Кейс 3: «Песочница для стратегий» — Безрисковая проверка гипотез

Идея: Предоставить мощный инструмент для бэктестинга торговых идей прямо в чате.

Пример диалога: «Проверь стратегию арбитража между фьючерсами Сбер и Сбер-преф за последние 3 месяца. Вход, когда спред расходится на 150

пунктов, выход — при схождении до 20».

Что должно получиться: Визуальный отчет из трех взаимосвязанных блоков:

1. **Текстовое саммари с метриками:** «Симуляция завершена. Стратегия показала валовую прибыль 45 200 руб. Общее число сделок: 28, прибыльных: 75%...»
2. **Основной график "Сделки на истории":** График котировок с наложенными иконками, обозначающими точки виртуальных входов и выходов.
3. **Дополнительный график "Кривая доходности":** Под основным графиком — кривая роста виртуального капитала и таблица с ключевыми метриками (профит, просадка и т.д.).

Методология оценки

Итоговая оценка рассчитывается по формуле, которая сочетает объективную техническую точность (Лидерборд) и оценку жюри за комплексное решение и его потенциал (Питч).

Итоговый балл = 0.7 * Балл Лидерборда + 0.3 * Балл Питча

Методология специально разработана так, чтобы вознаграждать команды, которые не только безупречно выполняют MVP, но и проявят себя в решении амбициозных **практических кейсов**.

Лидерборд (70%): Техническая точность

- **Метрика:** Точность выполнения скрытых тестовых запросов. Запрос считается пройденным, если сгенерированный вашим приложением вызов Finam TradeAPI полностью совпал с эталонным.
\$\$
$$\text{Accuracy} = \frac{N_{\text{пройденных запросов}}}{N_{\text{всего запросов}}}$$

\$\$
- **Данные:** Мы предоставляем стартовый датасет из 100 размеченных запросов для обучения и отладки. Финальная оценка будет производиться на закрытом наборе тестов.

Питч (30%): Демонстрация мастерства

На питче жюри оценивает целостный продукт и его ценность. Именно здесь успешная реализация одного или нескольких продвинутых кейсов станет вашим главным преимуществом и напрямую повлияет на итоговый балл.

Критерии оценки питча:

1. Глубина реализации и практическая ценность (30%)

- Здесь оценивается, насколько успешно команда вышла за рамки MVP и реализовала **один или несколько продвинутых кейсов**.
- Насколько полезным и интуитивно понятным является решение для реального инвестора? Решает ли оно настоящие проблемы?
- **Высший балл получит команда, чей ассистент сможет в рамках диалога провести глубокий анализ или протестировать стратегию, как описано в кейсах.**

2. Техническое совершенство и использование API (20%)

- Корректность, полнота и глубина использования Finam TradeAPI.
- Особое внимание уделяется сложности и элегантности решений, продемонстрированных в **практических кейсах**.

3. Качество AI-интеграции и UX (20%)

- Насколько хорошо ассистент понимает сложные, многосоставные запросы из **продвинутых кейсов**?
- Насколько качественны и релевантны его текстовые выводы и предлагаемые визуализации?
- Общее впечатление от интерфейса: его отзывчивость, эстетика и удобство.

4. Визионерство и качество презентации (20%)

- Насколько инновационно команда подошла к **реализации кейсов** и представлению данных?
- Как команда видит развитие своего продукта? Насколько убедительно и ясно была донесена ценность решения во время питча?

5. Безопасность-by-design (10%)

- Оценивается наличие и продуманность механизмов защиты от ошибочных или опасных действий пользователя (например, обязательное подтверждение торговых приказов).
-

Презентация (Питч)

- **Цель:** Продемонстрировать работающий прототип и его ключевые возможности.
- **Регламент:** 5 минут на презентацию + 3 минуты на Q&A.
- **Рекомендуемая структура:**
 1. **Команда и идея:** Кратко представьтесь и проблему, которую вы решаете.
 2. **Демонстрация:** Живой показ работы приложения. Продемонстрируйте основной сценарий и **один из продвинутых кейсов**.
 3. **Техническая реализация:** Расскажите об архитектуре решения и о том, как вы использовали Finam TradeAPI.
 4. **Итоги и планы:** Что получилось и как можно развивать ваш проект дальше.

Требования и ресурсы

- Использовать **Finam TradeAPI** как единственный источник рыночных данных: <https://github.com/FinamWeb/finam-trade-api>.
- Выложить исходный код на **GitHub** с инструкцией по запуску и использованию.

Примите вызов и создайте инструмент, который изменит правила игры в трейдинге!