



Система анализа чатов на основе LLM для Odoo

Автоматический комплаенс, ревью и фильтрация переписок



Проблема: бизнес теряет контроль над качеством

Масштаб неконтролируем

Тысячи чатов в день — ручная проверка физически невозможна

Комплаенс-риски

Нецензурная лексика, непрофессионализм, утечка персональных данных

Субъективная оценка

Нет объективных метрик для оценки работы операторов

Решение: что умеет система



Анализ и ревью

Автоматическое выявление слабых мест в диалогах и оценка качества ответов операторов



Фильтрация проблем

Автоматическая маркировка и сортировка проблемных переписок для приоритетного разбора



Комплаенс-проверка

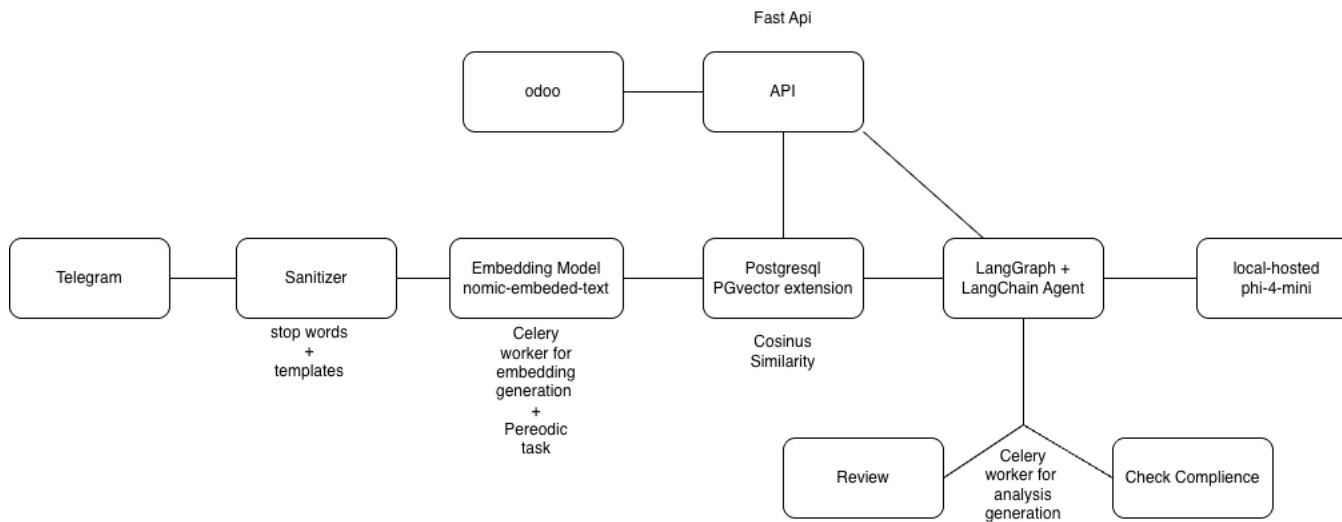
Стоп-слова, регулярные выражения, детектирование нецензурной лексики и утечек данных



Интеграция с Odoo

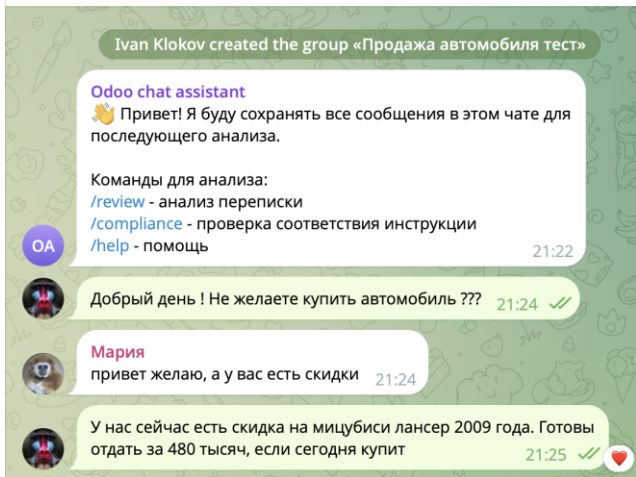
Готовый модуль для Odoo 18 с REST API и встроенными отчётами в CRM

Архитектура системы



Асинхронная очередь Celery обеспечивает устойчивость к пиковым нагрузкам, а pgvector позволяет выполнять семантический поиск по истории переписок.

Продажа автомобиля тест
3 members



```
| Task generate_message_embeddings[34523a1b-29f7-43cf-836e-13a342c687cb] received
:er-2] Initializing Ollama embedding provider with model: nomic-embed-text
:er-2] Initialized Nomic Embed Text provider (max_length=8192)
:er-2] Ollama embeddings initialized: nomic-embed-text
:er-2] HTTP Request: POST http://host.docker.internal:11434/api/embed "HTTP/1.1 200 OK"
:er-2] Completed embedding 1 texts
:er-2] Generated 1 embeddings for 1 messages
:er-2] [✓] Generated 1 embeddings for message 14
:er-2] Task generate_message_embeddings[34523a1b-29f7-43cf-836e-13a342c687cb] succeeded in 0.9413642090003123s:
```

Загрузка чата из Telegram

Система принимает сообщения через Telegram Bot API в режиме реального времени.

01

Получение сообщений

Webhook-подключение к Telegram Bot API

02

Сохранение в БД

Автоматическая запись с метаданными в PostgreSQL

03

Генерация эмбеддингов

Векторное представление для семантического поиска

Ревью чата

LLM может пересказать суть диалога за указанный диапазон дат и сформировать структурированный отчет

Продажа автомобиля тест - Review - 2026-05-12 - 2026-05-14

Chat	Продажа автомобиля тест	Start Date	05/12/2026 21:33:29
Analysis Type	Review	End Date	05/14/2026 21:33:29
Created By	Administrator	Analysis Duration (seconds)	17:00
Task ID [?]	ee7866c1-259f-4f79-8da6-da873fea4e37		

REVIEW RESULTS

1. ИНФОРМАЦИЯ О СДЕЛКЕ (если есть):

- Статус сделки: ****ЗАКЛЮЧЕНА****
- Предмет сделки: ****автомобиль Мицубиси Лансер 2009 года****
- Ключевые условия: ****480 тысяч рублей****
- Сумма и валюта: ****480 тыс. руб.****

2. УЧАСТНИКИ И РОЛИ:

- Покупатель/Заказчик: masha (@kryviop)
- Продавец/Исполнитель: Ivan Klovok (@ZZaseckrecheno)

3. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ:

- Решение 1: Предложено продолжить сделку в другое время, с упомянутой скидкой на автомобиль.

4. НЕ РЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ (если есть):

- Вопрос 1: Участник masha (@kryviop) выразил сомнение по поводу качества автомобиля ("что за баракло... ясно вы видимо выжили из ума").

5. ИТОГ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

- Сделка была завершена с условием продолжения в другом времени, учитывая интерес покупателя к предложенной цене и автомобилю. Необходимо убедиться, что сомнения покупателя устранены перед новым обсуждением сделки.

Neutral

Фильтрация нарушений

Стоп-слова

"Грубый ответ", "не знаю",
"отстаньте" — настраиваемый
словарь

Регулярные выражения

Телефоны, email-адреса,
нецензурная лексика —
автоматическое обнаружение

Мария

как ты смеешь, падла, мне такое предлагать 21:28

Odoo chat assistant

Мария

как ты смеешь, падла, мне такое предлагать

⚠️ Нарушение правил!

Ваше сообщение относится к категории **Нецензурная лексика** и содержит запрещенные высказывания.

Запрещенная фраза: падла

Такие темы обсуждать нельзя. Пожалуйста, соблюдайте правила общения.

21:28

Мария

89678956978 21:30

Odoo chat assistant

Мария

89678956978

⚠️ Нарушение правил!

Ваше сообщение относится к категории **Персональные данные** и содержит запрещенные высказывания.

Запрещенная фраза: 89678956978

Такие темы обсуждать нельзя. Пожалуйста, соблюдайте правила общения.

21:30

Проверка COMPLAINTS

COMPLIANCE RESULTS

Диалог о продаже автомобиля, Менеджер должен предложить цену, Рассказать про скидку и попытаться убедить человека купить машину

Продажа автомобилей

Compliant

Severe Violations 0 Severe Violations

Confidence 1 %

Minor Violations 0 Minor Violations

1. Общая оценка соответствия: Частично соответствует

2. Отклонения:

- **Отклонение 1***: В сообщении [2026-05-13T21:27:22] Иван Клоков (@ZZaseckrecheno) начинает диалог о возможности предложить другие автомобили, что не является прямым предложением цены или обсуждением скидок.
- **Отклонение 2***: Менеджер (Иван Клоков) предлагает цену в сообщении [2026-05-13T21:29:09] без объяснения причин такой высокой стоимости, что может быть воспринято как попытка убедить купить машину, но не с учетом возможных скидок.
- **Отклонение 3***: В сообщении [2026-05-13T21:25:32], когда Маша спрашивает о скидках, менеджер предлагает цену без упоминания конкретной скидки или условий для получения скидки.

3. Рекомендации по улучшению:

- Менеджер должен предложить начальную цену автомобиля и объяснить причины этой цены.
- После предложения цены менеджер должен описать любые доступные скидки и условия их получения, чтобы удовлетворить запрос Маша о скидках в сообщении [2026-05-13T21:25:32].
- Менеджер может предложить продолжение сделки в другое время, как это было упомянуто Иваном Клоковым (@ZZaseckrecheno) в сообщении [2026-05-13T21:29:09], если Маша не настроена на покупку автомобиля в данный момент.

Позволяет проверять чаты на соответствие инструкции, создавать отчет по отклонения, а также предлагать рекомендации

Chat Title	Last Used	Message...	Selected	Auto Sync
<input type="checkbox"/> Продажа автомобиля тест		0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Продажа недвижимости тест		0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Тестовая группа для курсовой работы		0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Тестовая группа автомобиля		0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Интеграция с Odoo 18

Готовый модуль встраивается в существующую инфраструктуру Odoo без изменения ядра системы.

→ Готовый модуль

Установка как стандартного Odoo-аддона

→ REST API

Вызов аналитики из любого модуля CRM или Helpdesk

→ Автомаркировка клиентов

Теги по результатам анализа переписок в карточке клиента

Заключение и дальнейшее развитие

✅ Что реализовано

- Полный цикл анализа и ревью чатов
- COMPLAINTS-проверка со стоп-словами и regex
- Готовность к интеграции с Odoo 18
- Асинхронная создание отчетов через Celery

🚀 Планы развития

- Мультиязычная поддержка (EN, KZ)
- Предсказание эскалаций конфликтов
- Рекомендательная система для операторов
- Дашборд руководителя с KPI в реальном времени
- Продвинутая система безопасности
- Возможность интеграции с другими мессенджерами

