

MINDFLOW

умный чат-бот, который помогает с
продуктивностью и достижением
целей

- ✓ СТАВИТ ЗАДАЧИ И ПРИВЫЧКИ
- ✓ НАПОМИНИЯ ПЕРЕД ДЕДЛАЙНОМ
- ✓ СЧИТАЕТ СТАТИСТИКУ И СТРИКИ
- ✓ ХВАЛИТ И МОТИВИРУЕТ С
ПОМОЩЬЮ ЦМ

КОМАНДА
пу-пу-пуу
2025

КОМАНДА ПУ-ПУ-ПУУ

КОЧЕТОВ АНТОН

Java BackEnd разработчик
В проекте отвечал за интеграцию и полную настройку языковой модели (LLM), включая её подключение к системе, оптимизацию параметров и управление промптами для максимальной эффективности.
Разработал эндпоинты для взаимодействия с LLM и другие API для поддержки проекта

ЛАМБАТОВ ВЛАДИМИР

Java BackEnd разработчик
В проекте отвечал за интеграцию системы с API МАКС,
Разработал ключевую логику бота, включая алгоритмы принятия решений и обработку сценариев, а также провел тщательный дебаг, устраняя ошибки и оптимизируя производительность для надежной эксплуатации

АБСУЛОВ ДАНИИЛ

Java BackEnd разработчик
В проекте отвечал за разработку сервисного слоя, создал надёжную архитектуру для обработки запросов, интеграции модулей и обеспечения масштабируемости.
Активно участвовал в разработке ключевых алгоритмов, внося идеи по оптимизации и реализации

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ КОМАНДЫ

Backend-разработка на Java 21 / Spring Boot
Проектирование REST API и бизнес-логики
Работа с реляционными БД (PostgreSQL)
Использование LLM и интеграция с внешними/локальными моделями
Проектирование пользовательских сценариев и трекинг метрик (статистика, стрики)

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ

● Целевая аудитория

Широкая аудитория

- 1 Люди, которые ставят задачи и хотят развивать привычки
- 2 Пользователи, склонные откладывать дела и забывать о дедлайнах

Фокусные сегменты

- 1 IT-специалисты и офисные сотрудники
- 2 Люди, которые ставят задачи и хотят развивать привычки

● Ключевые потребности

- 1 Быстрый ввод задач и привычек
- 2 Надёжные напоминания перед дедлайнами
- 3 Поддержка регулярности
- 4 Понятная статистика
- 5 Система мотивации и поддержки
- 6 Простота пользования

ПРОБЛЕМА ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ, КОТОРУЮ РЕШАЕТ ЧАТ-БОТ

Ключевая проблема, которую решает наш чат-бот – люди не доводят личные задачи и привычки до конца. Большинство инструментов планирования фиксируют дела, но не помогают с мотивацией и регулярным выполнением

В результате:

- задачи копятся и редко выполняются вовремя;
- привычки быстро «ломаются» после первых срывов;
- пользователь чувствует вину и бросает трекеры и to-do-приложения.

Как MindFlow решает эту проблему:

1. Делает выполнение регулярным, а не разовым – задачи и привычки привязываются к дедлайнам и расписанию. Напоминания настраиваются перед критичными моментами. Ведётся учёт выполнений, стриков и статистика по периодам.
2. Превращает сухую статистику в мотивацию – MindFlow считает: стрики по привычкам, процент выполненных задач, серии успешных дней. Когда пользователь держит стрик или несколько дней подряд выполняет задачи, LLM генерирует персональные мотивационные сообщения.
3. Делает выполнение регулярным, а не разовым – задачи и привычки привязываются к дедлайнам и расписанию. Напоминания настраиваются перед критичными моментами. Ведётся учёт выполнений, стриков и статистика по периодам.
4. Даёт возможность альтернативного воода – пользователь пишет задачу или привычку «как в жизни»: «сдать лабу по ООП до пятницы», «делать зарядку по утрам». LLM (Qwen2.5 через Ollama) сама: выделяет название задачи/привычки, определяет дедлайн или приоритетность, превращает «сырое» сообщение в структурированную запись

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ РЕШЕНИЮ

Функциональные требования

- Работа с задачами и привычками (CRUD, дедлайны, расписание)
- Напоминания и планировщик ближайших задач
- Ввод задач и привычек в свободной форме с разбором через LLM
- Статистика и стрики, отчёты по периодам.
- Мотивационные сообщения при достижении целей

Нефункциональные требования

- Backend на Java 21 + Spring Boot (Web/WebFlux, Data JPA)
- PostgreSQL – основное хранилище, Redis – кэш и временные данные
- Spring Boot Test – тесты, Springdoc – документация API
- Локальная LLM через Ollama (Qwen2.5 0.5B), возможна замена модели в будущем для оптимизации
- Модульная архитектура с разделением слоёв и возможностью масштабирования

КЛЮЧЕВЫЕ ФИЧИ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ СЦЕНАРИИ

КЛЮЧЕВЫЕ ФИЧИ

УМНЫЙ ВВОД ЗАДАЧ И ПРИВЫЧЕК

Пользователь пишет обычную фразу(задачу/привычку), LLM (Qwen2.5 через Ollama) выводит и автоматически сохраняет название, описание, дедлайн и приоритетность

УПРАВЛЕНИЕ ЗАДАЧАМИ И ДЕДЛАЙНАМИ

Создание, удаление, редактирование, отметки о выполнении(новая, в работе, на паузе, закончена). Хранение в PostgreSQL, напоминания перед дедлайном

ДОБАВИТЬ ЗАДАЧУ ОДНОЙ ФРАЗОЙ

Пользователь: «Сдать лабу по ООП до пятницы». Бот через LLM выделяет задачу, дедлайн, описание, сложность и создаёт запись с напоминанием

ПРИВЫЧКА И СТРИК

Пользователь: «Хочу делать зарядку каждый день». Бот создаёт привычку, напоминает и считает дни подряд, когда пользователь отмечает выполнение

ТРЕКЕР ПРИВЫЧЕК СО СТРИКАМИ

Привычки с расписанием, отметки выполнения(новая, в работе, на паузе, закончена)я и подсчёт текущего стрика (сколько дней/раз подряд держится привычка)

СТАТИСТИКА ВЫПОЛНЕНИЯ И МОТИВАЦИЯ ЧЕРЕЗ LLM

Процент выполненных и просроченных задач, стрики по привычкам, базовый обзор прогресса за период. При достижении стрика или серии выполненных задач бот генерирует персональные мотивационные сообщения

ПОХВАЛА ЗА ПРОГРЕСС

При, например, 7 днях стрика или серии выполненных задач бот обращается к LLM и отправляет пользователю мотивирующее сообщение

Архитектура и масштабирование

АРХИТЕКТУРА

Схема упрощена: показаны только основные сервисы и интеграции. DTO, сущности, репозитории и вспомогательные классы опущены для краткости

Текущая архитектура

- Интерфейс: чат-бот в Max
- Max → вебхук /webhook/max → UpdateRouter, который разбирает апдейты и решает, что делать
- Слой бота
 - Команды (/start и др.) и онлайн-клавиатуры (InlineKeyboardBuilder, MaxApi)
 - Текстовые сообщения → LLM-парсер (NlpService) → бот отвечает разобранными задачами
- LLM-слой (Ollama + Qwen2.5)
 - OllamaClient: запросы к локальной модели
 - NlpService – парсинг текста в задачи
 - MotivationService – генерация мотивационных фраз
- Доменный слой
 - UserService – пользователи, привязка к chatId
 - TaskService – задачи, статусы, дедлайны, выборки на сегодня/неделю
 - HabitService – привычки, отметки выполнения (check-in).
 - MetricsService – стрики, недельная статистика и отправка отчётов/похвалы через MaxApi
- Хранение данных
 - PostgreSQL + Spring Data JPA – задачи, привычки, пользователи, чек-ины
 - Redis - хранение временных данных для быстрого доступа

МАСШТАБИРОВАНИЕ

1. Масштабирование по нагрузке

- Бэкенд stateless → можно поднимать несколько экземпляров приложения за балансировщиком
- Все инстансы работают с общей PostgreSQL + Redis
- Max присыпает вебхуки на балансировщик, дальше – на любой живой инстанс

2. Масштабирование LLM-слоя

- Смена модели через конфиг (OllamaProps): можно использовать более мощную Qwen / другую LLM без переписывания бизнес-логики
- Вынесение Ollama на отдельную машину
- Возможность переключения между локальной моделью и внешним LLM-провайдером

3. Масштабирование продукта

- Добавление web-интерфейса поверх существующего API
- Расширение работы с callback-кнопками: управление задачами/привычками/статистикой прямо из меню бота
- Использование уже существующей MetricsService для более продвинутой аналитики и персональных рекомендаций

ИССЛЕДОВАНИЯ

КАБИНЕТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ (ОБЗОР РЫНКА И ЛИТЕРАТУРЫ)

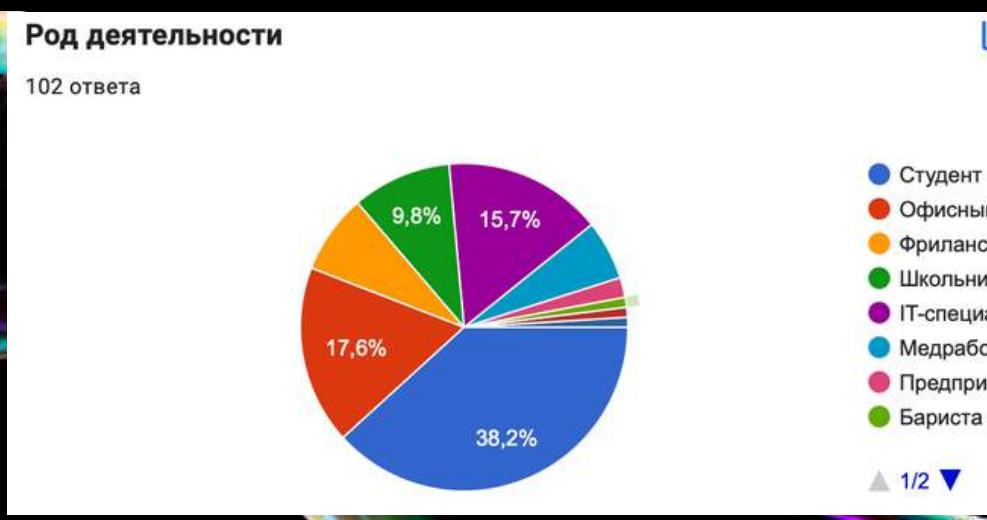
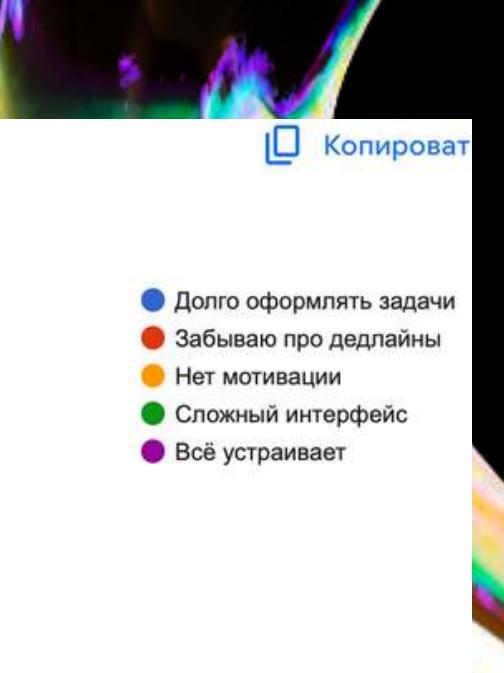
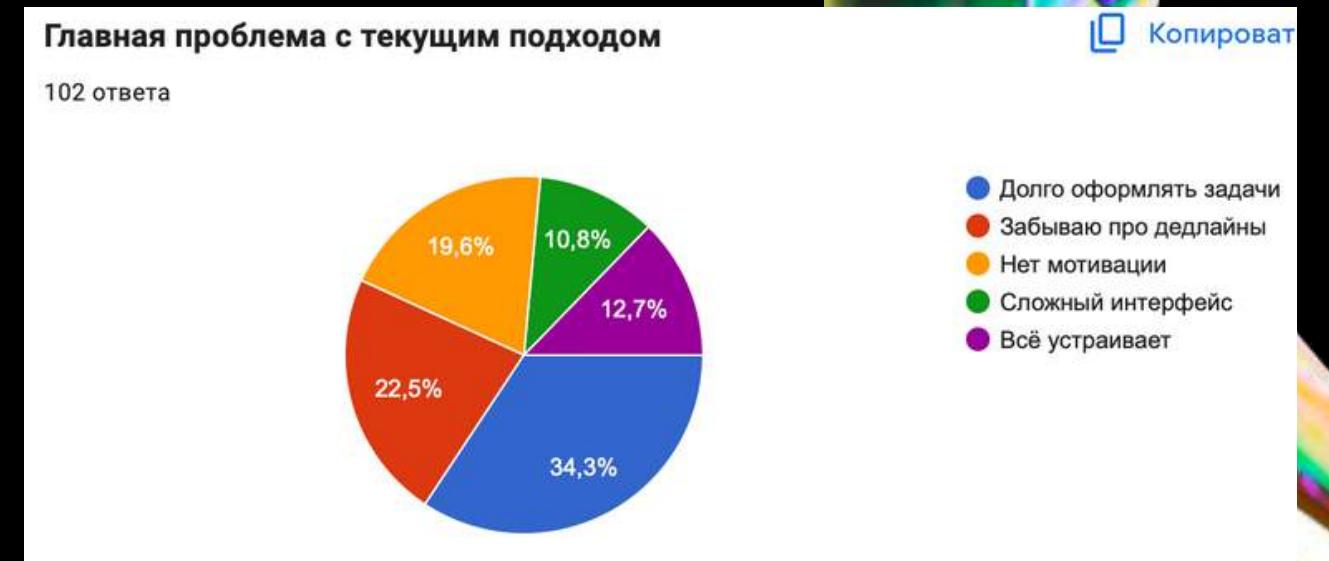
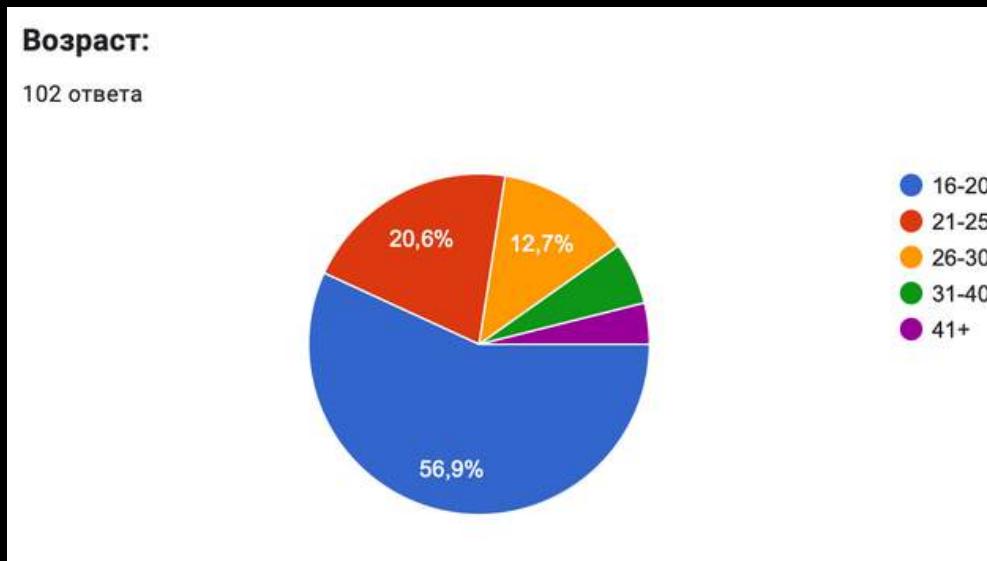
- МЕДИА-ПЛАТФОРМЫ (РБК ТРЕНДЫ, Т-Ж/«СЕКРЕТЫ» ТИНЬКОФФ, СNEWS, КП И ДР.) РЕГУЛЯРНО ПУБЛИКУЮТ БОЛЬШИЕ ПОДБОРКИ ТРЕКЕРОВ ПРИВЫЧЕК И ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ЗАДАЧ. ЭТО ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ТРЕКЕРЫ УЖЕ ВЫДЕЛЕНЫ В ОТДЕЛЬНЫЙ, УСТОЙЧИВО ВОСТРЕБОВАННЫЙ СЕГМЕНТ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ САМООРГАНИЗАЦИИ
- АНАЛИТИКА РЫНКА ИНСТРУМЕНТОВ ИИ ПРОГНОЗИРУЕТ РОСТ ГЛОБАЛЬНОГО СЕГМЕНТА AI-TOOLS С ~15 МЛРД \$ В 2022 Г. ДО ~213 МЛРД \$ К 2031 Г. (CAGR ≈34%). ТО ЕСТЬ «УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ» СТАНОВЯТСЯ НОРМОЙ, А НЕ ИГРУШКОЙ ЭНТУЗИАСТОВ
- РОССИЙСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ПРОКРАСТИНАЦИИ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО БОЛЕЕ 60 % СТУДЕНТОВ РЕГУЛЯРНО ОТКЛАДЫВАЮТ УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ, ПОЧТИ ПОЛОВИНА – ИМЕННО КРУПНЫЕ ПИСЬМЕННЫЕ РАБОТЫ. ЭТО НАПРЯМУЮ УКАЗЫВАЕТ НА ПРОБЛЕМУ САМОДИСЦИПЛИНЫ И ПЛАНИРОВАНИЯ, С КОТОРОЙ РАБОТАЕТ НАШ БОТ

СОБСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

- ПОРТРЕТ РЕСПОНДЕНТОВ:
 - 57% – 16–20 ЛЕТ, 21% – 21–25; 38% – СТУДЕНТЫ, 18% – ОФИСНЫЕ СОТРУДНИКИ, 16% – ИТ-СПЕЦИАЛИСТЫ.
- ТЕКУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ:
 - 32% ИСПОЛЬЗУЮТ TODOIST/NOTION/TRELLO, ~30% – БЛОКНОТ ИЛИ ЗАМЕТКИ, 18% – TELEGRAM «ИЗБРАННОЕ», 20% ВООБЩЕ НЕ УПРАВЛЯЮТ ЗАДАЧАМИ
- ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕКУЩЕГО ПОДХОДА:
 - 34% – ДОЛГО ОФОРМЛЯТЬ ЗАДАЧИ; 23% – ЗАБЫВАЮТ ПРО ДЕДЛАЙНЫ; 20% – НЕТ МОТИВАЦИИ. ТОЛЬКО 13% ПОЛНОСТЬЮ УСТРАИВАЕТ ТЕКУЩИЙ СПОСОБ.
- ИНТЕРЕС К ФИЧАМ MINDFLOW:
 - УМНЫЕ НАПОМИНАНИЯ, ТРЕКИНГ ПРИВЫЧЕК, БЫСТРОЕ ДОБАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ ТЕКСТОМ И ПОХВАЛА ЗА ВЫПОЛНЕННЫЕ ЗАДАЧИ – У КАЖДОЙ ФУНКЦИИ 70–85% ОЦЕНОК НА УРОВНЕ 4–5 ИЗ 5
- ОТНОШЕНИЕ К ИДЕЕ НАШЕГО БОТА:
 - 80% ПОЛОЖИТЕЛЬНО ОТНОСЯТСЯ К СЦЕНАРИЮ «ПИШУ ФРАЗУ – БОТ САМ СОЗДАЁТ ЗАДАЧУ С НАПОМИНАНИЕМ»; ОКОЛО 81% СЧИТАЮТ ПОХВАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ МОТИВИРУЮЩИМИ ИЛИ НОРМАЛЬНЫМИ

ВСЕ ССЫЛКИ:
[HTTPS://TRENDS.RBC.RU/TRENDS/SOCIAL/636E40469A79470A18D08ED1](https://trends.rbc.ru/trends/social/636e40469a79470a18d08ed1)
[HTTPS://SECRETS.TBANK.RU/TEHNOLOGII/TREKERY-PRIVYCHEK/](https://secrets.tbanks.ru/tehnologii/trekery-privychek/)
[HTTPS://PRESS.PSU.RU/INDEX.PHP/PHILSOC/ARTICLE/VIEW/9384](https://press.psu.ru/index.php/philsoc/article/view/9384)
[HTTPS://NEUROUNIT.AI/BLOG/ANALIZ-RYNKA-INSTRUMENTOV-ISKUSSTVENNOGO-INTELLEKTA-S-PROGNOZOM-DO-2031-GODA/](https://neurounit.ai/blog/analiz-rynka-instrumentov-iskusstvennogo-intellekta-s-prognozom-do-2031-goda/)

ВСЁ ФОТО-ДАННЫЕ НАХОДЯТСЯ НА СЛЕДУЮЩЕМ СЛАЙДЕ



Оцените важность функционала: (от 1 до 5, где 5 – наивысший балл)

