

# Кейс для хакатона ENIGMA HACK от компании "ЭРИС"

## AI-агент для автоматизации обработки писем технической поддержки

### Описание задачи

Разработать AI-агента, который анализирует входящие письма в службу технической поддержки, автоматически извлекает ключевую информацию, формирует запись в веб-таблице и готовит ответ на письмо на основе заранее обученных данных (руководства по эксплуатации, FAQ, базы решений).

### Цели проекта:

- 1. Автоматизация обработки писем** — сокращение времени реакции на обращения клиентов.
- 2. Структурирование данных** — создание веб-таблицы с возможностью выгрузки в CSV/XLSX.
- 3. Анализ эмоционального окраса** — определение тональности письма (позитивная, негативная, нейтральная).
- 4. Генерация ответов** — подготовка шаблонных или кастомизированных ответов на основе базы знаний.

### Требования к системе:

#### 1. Структура веб-таблицы

| Поле             | Описание   |
|------------------|--|
| Дата             | Дата поступления письма                                      |
| ФИО              | Фамилия, имя, отчество отправителя                           |
| Объект           | Название предприятия или объекта, откуда поступило обращение |
| Телефон          | Контактный номер телефона                                    |
| Email            | Адрес электронной почты отправителя                          |
| Заводские номера | Номера приборов (газонализаторов), указанные в письме        |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Тип приборов        | Модель или тип устройства                     |
| Эмоциональный окрас | Анализ тональности (позитив/нейтраль/негатив) |
| Суть вопроса        | Краткое описание проблемы или запроса         |

## 2. Функционал AI-агента

- **Парсинг писем:** Извлечение ключевой информации (ФИО, контакты, номера приборов, суть вопроса).
- **Анализ тональности:** Использование NLP-моделей для определения эмоционального окраса.
- **Классификация запросов:** Автоматическое определение категории вопроса (например, "неисправность", "калибровка", "запрос документации").
- **Генерация ответов:** Подготовка ответов на основе базы знаний (руководства по эксплуатации, FAQ, история решений).
- **Интеграция с веб-таблицей:** Автоматическое заполнение таблицы данными из писем.

## 3. База знаний

- Руководства по эксплуатации газонализаторов
- Часто задаваемые вопросы (FAQ) и типовые решения.
- История обращений и решений для анализа повторяющихся проблем.

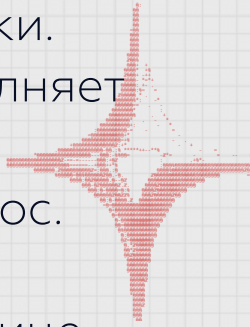
## 4. Рекомендуемые технологии

- **Backend:** Python (FastAPI/Django) для обработки писем и интеграции с AI-моделями.
- **NLP-модели:** Hugging Face Transformers (BERT, RoBERTa) для анализа текста.
- **База данных:** PostgreSQL для хранения данных и истории обращений.
- **Веб-таблица:** React/Next.js для отображения данных с возможностью экспорта в CSV/XLSX.
- **Email API:** IMAP/SMTP для получения и отправки писем.



## Пример работы системы

1. Письмо поступает на почту технической поддержки.
  2. AI-агент парсит письмо, извлекает данные и заполняет веб-таблицу.
  3. Анализирует тональность и классифицирует запрос.
  4. Генерирует ответ на основе базы знаний.
- Отправляет ответ клиенту и сохраняет запись в таблице.



## Дополнительные возможности

- **Уведомления:** Отправка уведомлений в Telegram/Slack о новых обращениях.
- **Аналитика:** Визуализация данных (например, количество обращений по типам проблем).

## Ожидаемый результат:

- **Сокращение времени обработки писем на 50%.**
- **Улучшение качества ответов за счёт анализа базы знаний.**
- **Структурированная база данных обращений для дальнейшего анализа.**

**Желаем удачи!**

