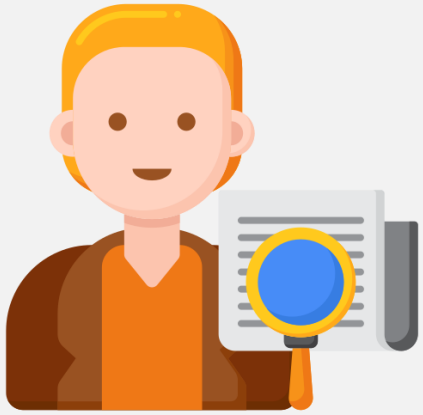
ДООБУЧЕНИЕ РУССКОЯЗЫЧНОЙ BERT-LIKE МОДЕЛИ ПОД ЗАДАЧИ МУЛЬТИЛЕЙБЛА И ИЕРАРХИЧНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

АКТУАЛЬНОСТЬ

Для кого?



Можно использовать модель чтобы:

1. Видеть суть новости с первого взгляда.
2. Находить ту самую новость в информационном шуме.
3. Быстро принимать решения

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТЫ

- **Обработка 1000 новостей вручную** (по 1 мин/новость = 5,5 часов) при ставке 500 руб/час стоила бы **27 500 ₽**

- **Наша модель** справляется с этим объемом за **33 минуты с минимальными затратами** на вычислительные ресурсы!

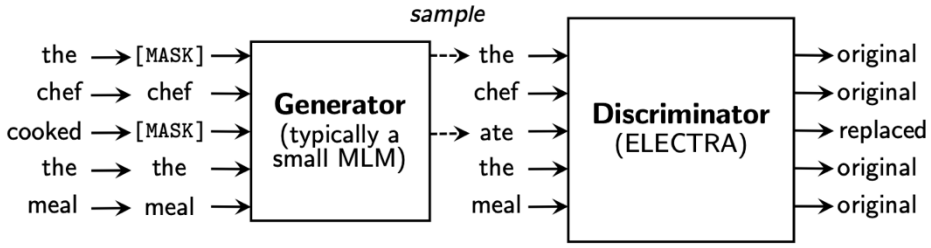
ЦЕЛЬ

- Разработка и внедрение системы автоматической классификации текстовых новостных сообщений для Telegram-бота.

ЗАДАЧИ

- 🤖 **Подготовка данных:** Использование LLM и промпт-инжиниринга для иерархической и многоклассовой разметки.
- 🧠 **Дообучение RuELECTRA:** Тонкая настройка модели под задачи проекта с кастомной лосс-функцией.
- 🔌 **Интеграция модели:** Внедрение дообученной RuELECTRA для обработки потока новостей.
- 📰 **Автоматический сбор новостей:** Реализация парсера для получения свежих статей с телеграм канала РИА Новости.
- 🔍 **Интерпретируемость модели:** Визуализация значимости слов (SHAP values) для понимания решений модели.
- 🚀 **Доставка контента:** Своевременная отправка пользователю обработанных новостей с тегами и анализом.

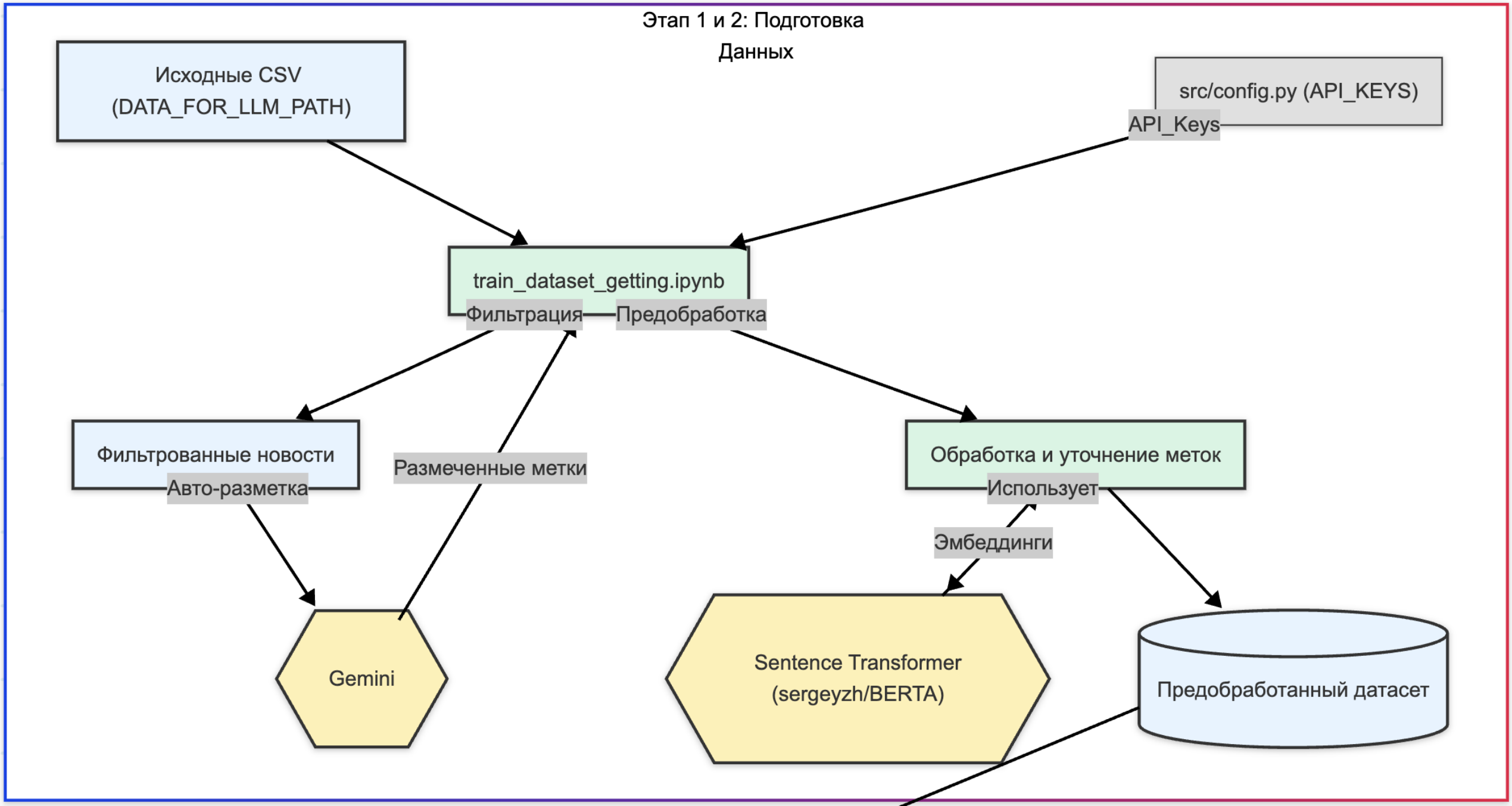
АРХИТЕКТУРА ELECTRA

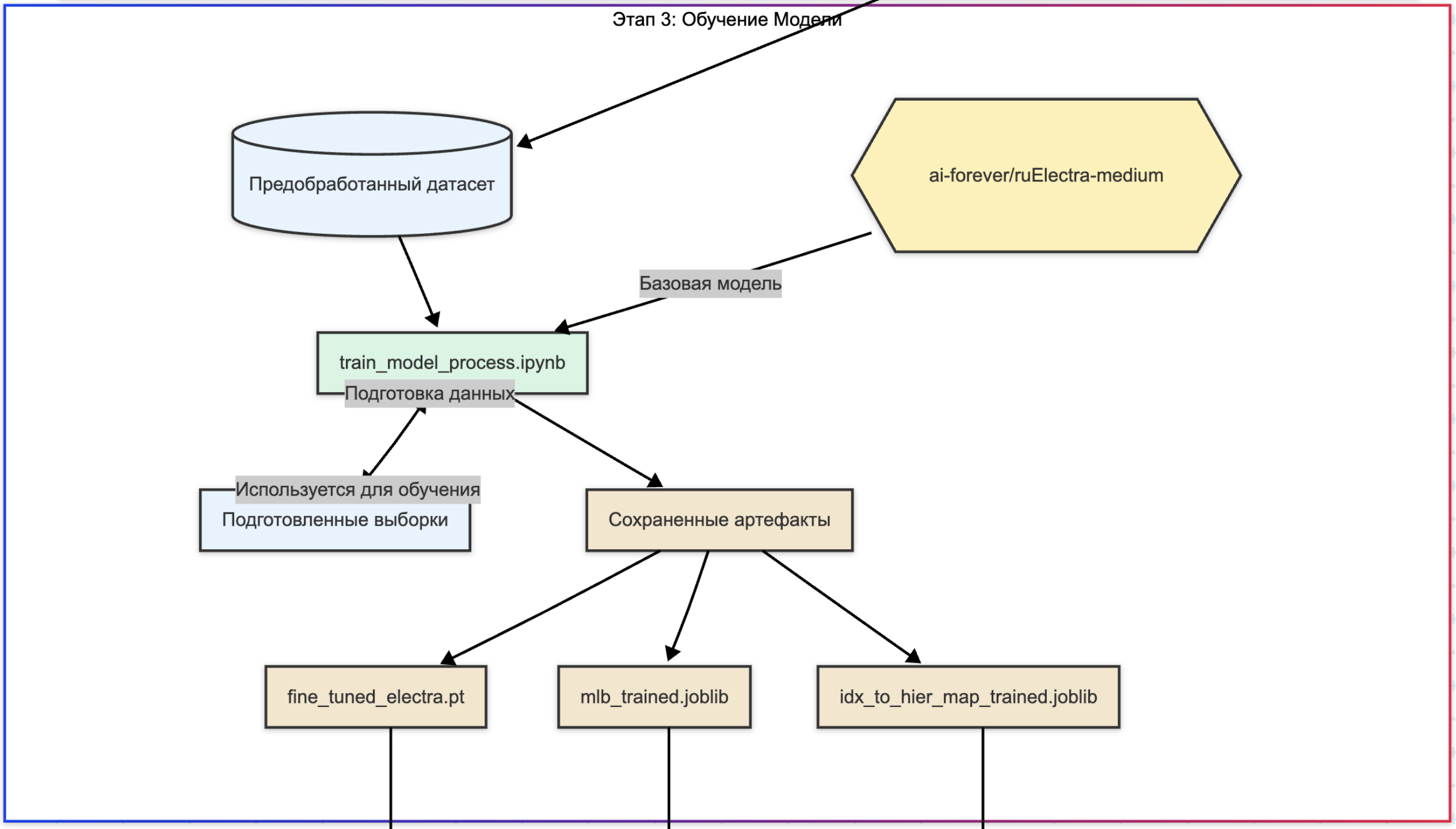


ДАННЫЕ

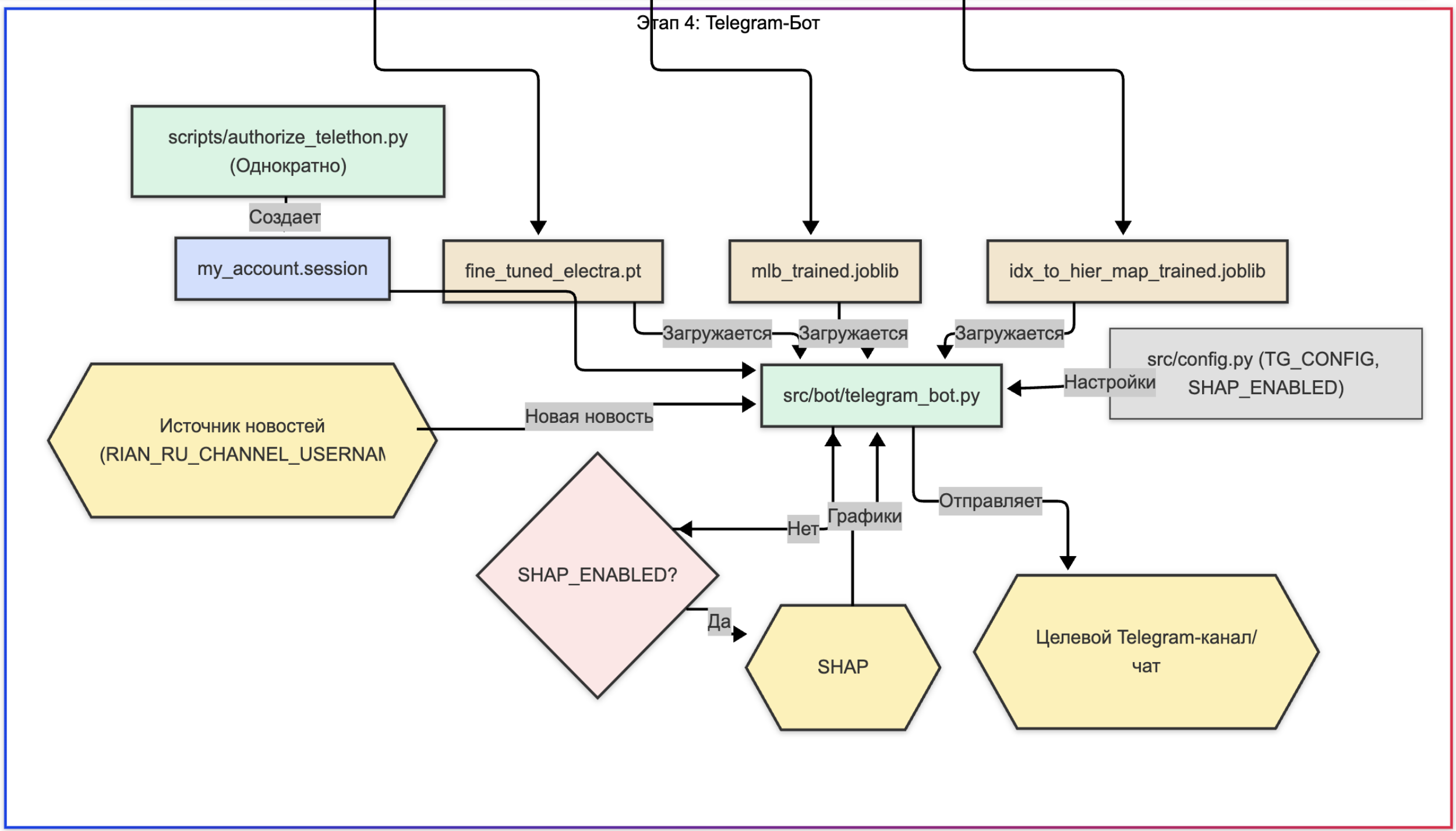
- Телеграм канал РИА Новости 2023 – 2024 год
- Разметка лейблов с помощью **Gemini-2.5-flash-preview-05-20** с низкой температурой для уменьшения высокой вариативности в лейблах
- Благодаря этому, была получена разметка для:
  - **55198 текстов**
  - **169 иерархических классов**
  - **14 классов для мультилейблинга**

АРХИТЕКТУРА ПРОЕКТА




Этап 3: Обучение Модели
Предобработанный датасет
ai-forever/ruElectra-medium
Базовая модель
train_model_process.ipynb
Подготовка данных
Используется для обучения
Подготовленные выборки
Сохраненные артефакты
fine_tuned_electra.pt
mlb_trained.joblib
idx_to_hier_map_trained.joblib

Этап 4: Telegram-Бот



ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНИЕ МОДЕЛИ

- 📈 **Анализ инфополя:**
  - Выявление скрытых трендов.
  - Отслеживание пересечения тем.
  - Глубокое понимание повестки дня.
- 🎯 **Персонализация контента:**
  - Формирование лент и рекомендаций.
  - Учет интересов пользователя на разных уровнях детализации.
- 📚 **Интеллектуальная каталогизация и архивация:**
  - Структурирование баз знаний.
  - Организация научных статей и юридических документов.
  - Навигация по сложным иерархиям данных.

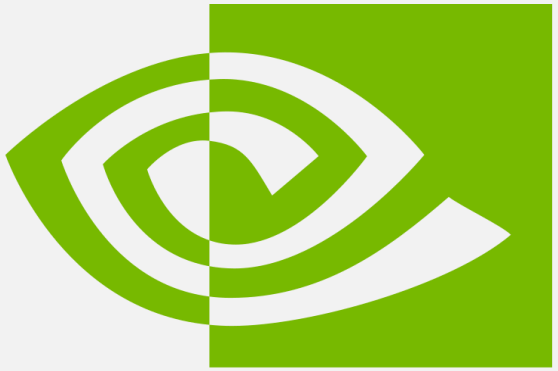
СПОНСОРЫ


Lay's


NVIDIA
QUADRO
RTX
STUDIO


Red Bull
RACING


Google DeepMind




kaggle


Gemini


NVIDIA

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ