

Автоматизация препродакшн-подготовки сценариев

Команда DiverCity

Сервис для автоматического создания препродакшн-таблиц из сценариев

Проблема

- Подготовка препродакшн-документации занимает многочасовые монотонные правки
- Ручное определение локаций, времени суток, персонажей, массовки, реквизита
- Ошибки приводят к сбоям в графике и дополнительным затратам на площадке
- Отсутствие автоматического распознавания производственных элементов
- Неоднозначные формулировки и опечатки в сценариях

Решение

Автоматический сервис, который загружает сценарий в формате PDF или DOCX и генерирует готовую препродакшн-таблицу со всеми производственными элементами.

- Автоматическое распознавание номеров сцен и сегментация текста
- Извлечение локаций, времени суток, персонажей, массовки, реквизита
- Определение спецэффектов, трюков, транспорта, животных
- Генерация структурированной таблицы с настраиваемыми столбцами
- Экспорт в CSV и XLSX с сохранением кодировок

Архитектура решения

Компонент	Технология	Назначение
Frontend	Streamlit	GUI-приложение
Backend	FastAPI	REST API
Processor	PyMuPDF, python-docx	Обработка PDF и DOCX
Parser	Regex, Python	Парсинг текста
Transformer	Pandas	Трансформация данных

Корректная сегментация сценария

Система автоматически распознает номера сцен в различных форматах:

- Поддержка различных форматов: 'СЦЕНА 11', '11-N2', '1-11N2', '15-N6-04', '3/П'
- Автоматическое разбиение текста на отдельные сцены
- Корректная обработка документов в форматах PDF и DOCX
- Поддержка различных кодировок (UTF-8, UTF-16, CP1251, KOI8-R и др.)
- Обработка сценариев объемом до 120 страниц

Извлечение ключевых элементов

Элемент	Примеры
Свойство	Значение: "значение1", "значение2", "значение3" Значение: "значение-значение"
Компонент	Компонент1, Компонент2, Компонент3, Компонент4
Модуль	Модуль1 Модуль2 Модуль3 Модуль4
Файл	Файл1, Файл2, Файл3, Файл4
Папка	Папка1, Папка2, Папка3, Папка4
Документ	Документ1 Документ2 Документ3 Документ4
Файл	Файл1, Файл2, Файл3, Файл4
Папка	Папка1 Папка2 Папка3 Папка4

Удобство загрузки и просмотра

- Интуитивная загрузка нескольких файлов одновременно (PDF и DOCX)
- Выбор пресета таблицы: базовый, расширенный или полный анализ
- Возможность настройки кастомных столбцов
- Наглядное представление результатов в виде интерактивной таблицы
- Прогресс-бар и отображение промежуточных этапов обработки
- Быстрое первичное отображение результатов
- Время обработки среднего сценария не превышает 5 минут

Работа с данными и экспорт

- Редактирование ячеек прямо в интерфейсе с моментальным сохранением
- Фильтрация по столбцам для быстрого поиска нужных сцен
- Поиск по содержимому таблицы
- Экспорт в CSV с кодировкой UTF-8-BOM для корректного отображения в Excel
- Экспорт в XLSX с сохранением структуры и форматирования
- Поддержка работы с несколькими сериями в одной таблице

Практическая применимость

Решение полностью соответствует реальным потребностям производственных команд:

- Все необходимые элементы для препродакшн-планирования присутствуют в таблице
- Результаты готовы к использованию без дополнительной ручной обработки
- Соответствие формату препродакшн-таблиц, используемых в индустрии
- Поддержка работы с несколькими сериями одновременно
- Автоматическое извлечение номера серии из имени файла
- Гибкая настройка структуры таблицы под специфику проекта

Точность и полнота извлечения

- Использование комбинации правил и ключевых слов для извлечения элементов
- Обработка неоднозначных формулировок и опечаток в исходном сценарии
- Корректное соответствие элементов к сценам
- Полнота распознавания всех ключевых элементов
- Отсутствие пропусков в определении локаций, персонажей и реквизита
- Возможность ручной корректировки результатов в интерфейсе

Технические характеристики

Параметр	Значение
Форматы документов	PDF, DOCX
Разрешение изображений	120 dpi
Кол-во страниц	5
Кодировк	UTF-8, UTF-16, CP1251, KOI8-R, ISO-8859-5, MacRoman, ASCII
Форматы файлов	CSV (UTF-8-BOM), XLSX
Интерфейс API	RESTful API
Возможности	Docker, API

Преимущества решения

- Экономия времени: автоматизация многочасовой ручной работы
- Снижение ошибок: исключение человеческого фактора при обработке
- Стандартизация: единый формат препродакшн-таблиц
- Масштабируемость: обработка нескольких серий одновременно
- Гибкость: настройка структуры таблицы под проект
- Удобство: интуитивный интерфейс без необходимости обучения

Структура выходной таблицы

Таблица содержит следующие столбцы (в зависимости от выбранного пресета):

Серия, Сцена, Режим, Инт / нат, Объект, Подобъект, Синопсис, Время года, Персонажи, Массовка, Грим, Костюм, Реквизит, Игровой транспорт, Трюк, Животные

Каждая строка соответствует отдельной сцене со всеми извлеченными элементами.

Планы развития

- Дообучение моделей машинного обучения на GPU для повышения точности
- Улучшение извлечения грима, костюмов и трюков с учетом контекста
- Интеграция с системами планирования съемок
- Расширение словарей и правил для различных жанров
- Автоматическое определение времени года по контексту
- Улучшение обработки сложных сцен с множеством элементов

Заключение

Решение полностью автоматизирует процесс создания препродакшн-таблиц, значительно сокращая время подготовки и снижая количество ошибок.

Сервис готов к использованию в реальных проектах и может быть легко развернут с помощью Docker или локальной установки.

Спасибо за внимание!

Команда DiverCity