



Кейс «Определение вида договора с интерпретацией результатов»

Проблема: большой бизнес — это всегда много договоров. При этом высококвалифицированные специалисты нередко задействованы в рутинных задачах по регистрации и анализу документов. Один из первых этапов работы с документами — маршрутизация. В зависимости от вида договора и других параметров выбирается дальнейший маршрут согласования и регламент проверки. Сроки от регистрации документа до того как он попадает к нужному сотруднику могут достигать 14 дней.

Задача: разработать решение для автоматического определения вида договора. Решение должно принимать на вход документ в форматах doc, docx, pdf и выдавать вид договора, а также интерпретировать результаты. Интерпретация результатов предполагает наличие признаков и критериев, по которым был выбран вид договора. Успех решение будет определяться не только по тому, насколько правильно определяется вид договора, но и по качеству интерпретации результатов.

Разработанное решение может быть использовано не только для автоматизации процесса по маршрутизации документов внутри компаний, но для выявления правовых рисков переквалификации договора и минимизации негативных последствий.

Команда «40+»: Руслан Латипов (капитан), Алексей Верт-Миллер

Концепция решения:

- договора хранить в базе данных, что позволит в дальнейшем при внесении в базу данных новых договоров переобучать модель, а так же хранить историю (периодичность, сезонность и тп.) того или иного вида договора;
- для внесения новых договоров в базу данных использовать web-приложение
- в web-приложении отражать результат предсказания вида договора, а также визуализацию причины отнесения договора к данному виду

СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ

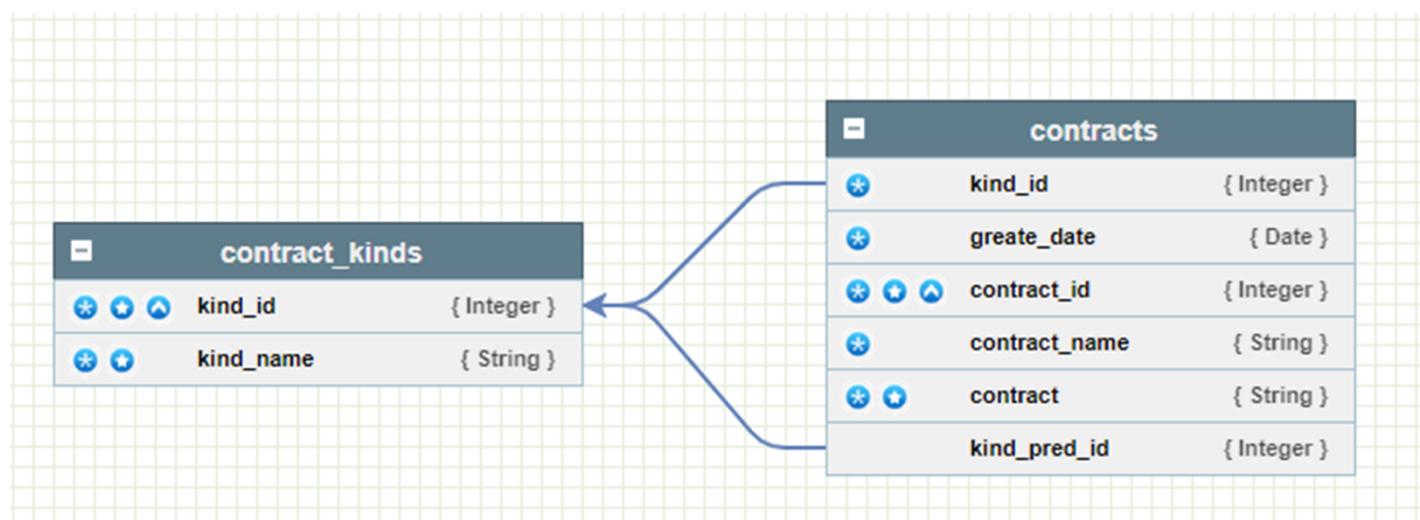
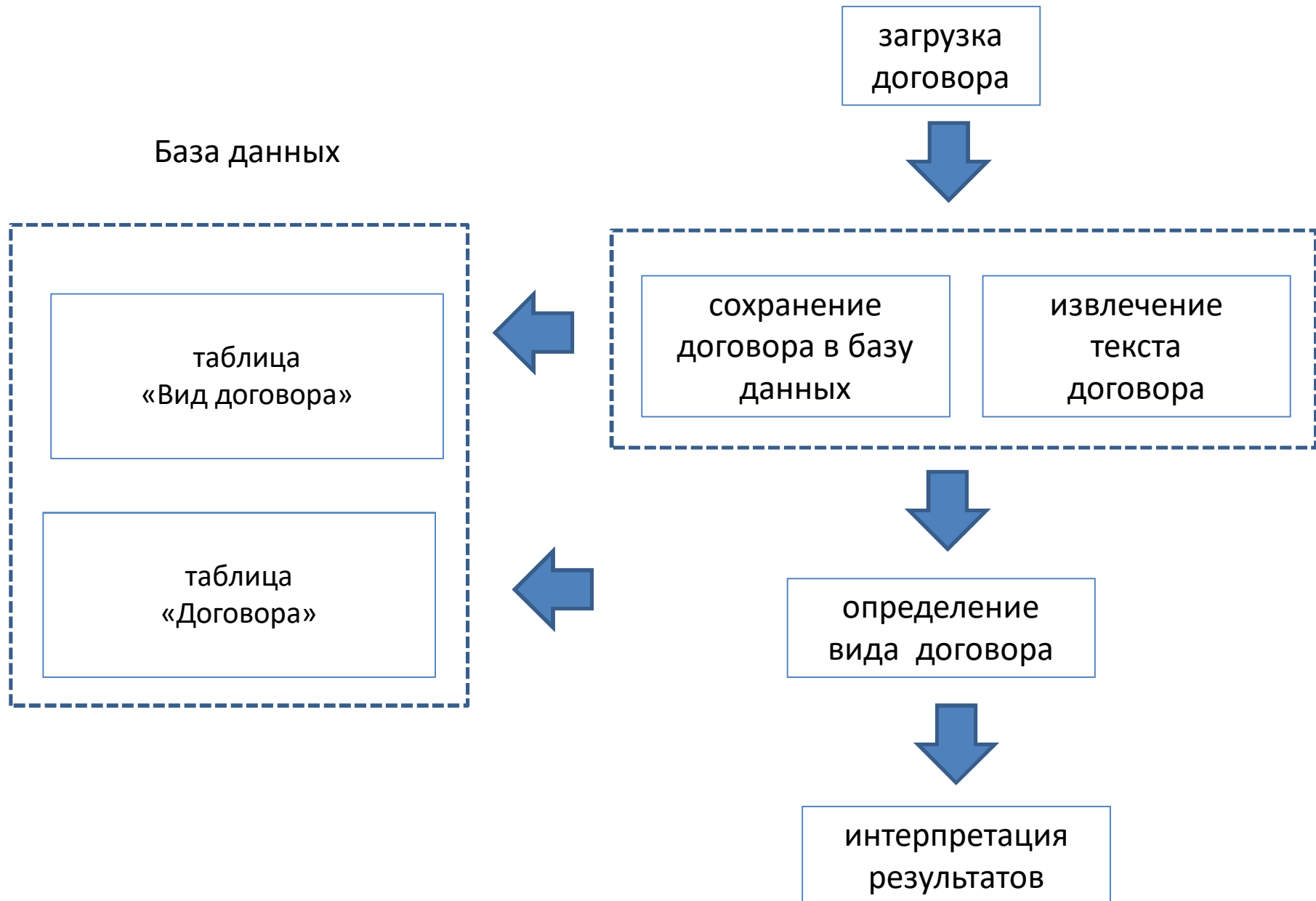
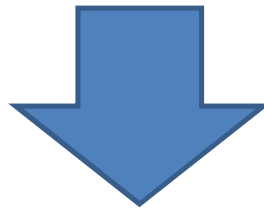


СХЕМА РАБОТЫ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ



Договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей (ст. 420 ГК РФ)

**ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



Стороны договора

- Физические лица
- Юридические лица

Существенные условия договора

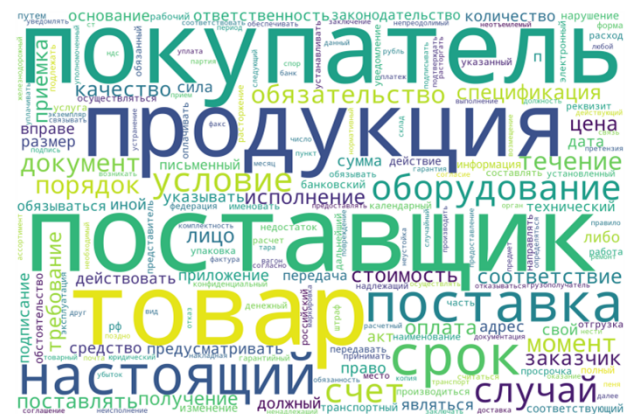
- Предмет договора
- Стоимость
- Срок выполнения

Стандартные условия договора

- Порядок оплаты
- Размеры неустойки
- Наличие НДС
- Порядок арбитража
- Гарантийный срок
- Валюта договора

Анализ договоров хакатона:

- имеется 120 договоров и 5 (пять) видов договора
 - а) договор аренды
 - б) договор поставки
 - г) договор оказания услуг
 - д) договор купли-продажи
 - е) договор подряда
- договора имеют формат .doc, .docx, .rtf и .pdf
- явного дисбаланса в классах нет
- предоставлены проекты договоров (не указаны конкретные стороны договора, не оговорена стоимость договора, не указан предмет договора и тп.)
- по содержанию в договорах по количеству слов в тексте явно преобладают стороны договора



СТОРОНЫ ДОГОВОРА

Вид договора	Стороны договора
Договор аренды	Арендатор/Арендодатель
Договор купли-продажи	Покупатель/Продавец
Договор оказания услуг	Заказчик/Исполнитель
Договор подряда	Подрядчик/Заказчик
Договор поставки	Поставщик/Покупатель

МОДЕЛЬ



МЕТРИКИ (на 5 фолдах)

Метрика	Показатель
accuracy	0,975
precision_macro	0,979
recall_macro	0,972
f1_macro	0,971

