SL SOFT

Николай Тржаскал
Директор по продуктам SL Soft AI

В диалоге с данными: Управление корпоративной базой знаний с AI

Спикер

Николай Тржаскал
Chief product officer

25+ лет
экспертизы в ИТ

сейчас

SL SOFT

Продуктовая
трансформация
и развитие продуктов AI

МГИМО УНИВЕРСИТЕТ

Научный сотрудник
Центра
ИИ МГИМО

ОПЫТ

ex-Директор по развитию
портфеля МТС ИИ

2x founder и международный
опыт управления разработкой

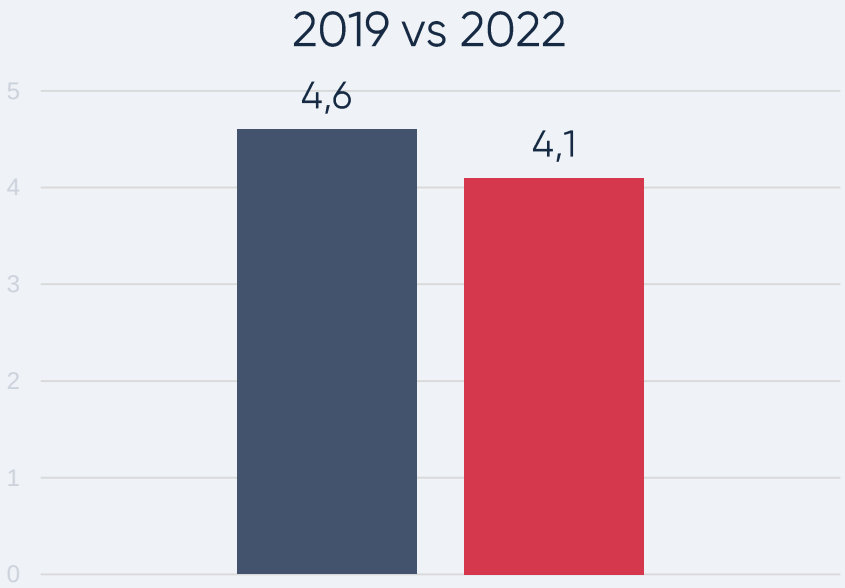
Мир меняется

1. Количество данных растет
2. Средний срок работы в компаниях сокращается
3. Меняется нормативно-правовая база

SL SOFT

Мир меняется

1. Количество данных растет
2. Средний срок работы в компаниях сокращается
3. Меняется нормативно-правовая база



Мир меняется

1. Количество данных растет
2. Средний срок работы в компаниях сокращается
3. Меняется нормативно-правовая база

SL SOFT

Вызовы

SL SOFT

80% - неструктурированные данные

email, документы,
аудиозаписи и пр.

Данные ≠ знания

Информация:

- Входящая
- Исходящая
- Забытая (слабо доступная)

Привычный формат поиска не работает

- Ищутся слова, а не контексты
- Игнорируются связи
- Нет мультимодальности

Автоматизация отдельных процессов

Вместо комплексной работы
со смыслами и знаниями

Типичные проблемы

- Постоянный контроль
- Соблюдение сроков
- Неточности, несостыковки, ошибки
- Высокая трудоемкость

1. Риски финансовых потерь
2. Репутационные риски
3. Нецелесообразное распределение ресурсов

SL SOFT SOFL

Работаем со смыслом

AI-платформа аналитики документов
и управления корпоративной базой знаний

- Распознавание текстов из разных источников
- Синтаксический анализ текста
- Семантический (смысловой) анализ текста
- Классификация и кластеризация
- Онтологический анализ
- Стилистический анализ

Экосистема AI-инструментов

SL SOFT

Обработка документов (IDP)

AI-база знаний

AI-поиск

AI-боты

GenAI

Области применения

SL SOFT

ИТ

Нормализация и очистка данных в ИС

Инженеры и проектировщики

Поиск, выявление противоречий и нестыковок

Закупки / бухгалтерия

Сверка ТЗ/ТКП, накладных и спецификаций, расчет цен

Юридическая служба

Анализ рисков, требований, антикоррупционная экспертиза

Техподдержка и клиентский сервис

Чат-боты, генерация скриптов, боты-суфлеры

HR и кадры

Обработка резюме, поддержка сотрудников

Обучение и повышение квалификации

Разработка программ, тестов, глоссариев

АХО, секретариат и делопроизводство

Классификация документов, внесение данных в ИС

Маркетинг

Система «антиплагиат», анализ конкурентов

Бизнес-результат управления знаниями

SL SOFT

Преемственность знаний

Распространение best-практик

Экономия до 2 часов в день

(1 неделю ежемесячно) на поиск информации

Сокращение ошибок в работе

Быстрый доступ к нужным и актуальным данным

Оптимизация трудозатрат

Сокращение вопросов к ИТ, HR, юристам

Снижение противоречий и нестыковок

Взаимосогласованность терминов, понятий, регламентов, требований

Эффективный онбординг

Новички быстрее адаптируются и вливаются в процесс, не отвлекают опытных коллег

Автоматизация обработки документов (IDP)

Типовые документы

SL SOFT

Заявки и обращения клиентов и граждан

Документация бэк-офиса

Клиентская служба

- Паспорт, ИНН, СНИЛС
- Рукописное заявление
- Фото
- Скриншот

Юридический департамент

- Договоры и приложения
- Протоколы согласований
- Уставные документы
- Лицензии и патенты

HR-департамент

- ДУЛ (паспорта, права)
- Кадровые документы
- Резюме
- Приказы и заявления

Маркетинг и продажи

- Опросы клиентов банка
- Анкеты мерчандайзеров
- Заказы и заявки

Делопроизводство

- Входящая корреспонденция
- Архивы и реестры
- Журналы регистраций

Финансы и бухгалтерия

- Торг12
- Счета
- Счета-фактуры
- Акты

Типовой сценарий

SL SOFT

1 этап

Поступление документов

- Скан-копии
- Фотографии
- Электронные документы

Любые каналы	e-mail, папки, API
Любой формат	jpeg, pdf, docx и др.

2 этап

Улучшение качества изображения

- Исправление шумов
- Выравнивание
- Яркость/контраст
- Бинаризация и т.д.

18 фильтров

3 этап

Распознавание данных

- Поиск слов и графических элементов на изображении
- Посимвольное распознавание

Собственный OCR-движок

4 этап

Классификация документа и выделение атрибутов

- Определение типа документа. Разделение пакета документов на файлы
- Поиск и определение атрибутов
- Заполнение карточки документа

5 этап

Проверка комплектности

Автоматический запрос недостающих документов. Настраиваемый процесс работы с некомплектами.

6 этап

Форматирование и валидация

- Проверки внутри комплектов
- Сверка данных с внешними источниками
- Математические, логические, форматные проверки
- Валидация оператором

7 этап

Анализ сути и стилистики, генерация контента

- Обработка смысла
- Изложение краткого содержание
- Выявление связей
- Построение онтологий
- Проверка

8 этап

Экспорт данных

- Дополнительные обработки: факсимиле, синтез, анонимизация
- Экспорт данных в любом формате

Скорость запуска

SL SOFT

От 10 минут
на создание
и обучение
нового типа документа

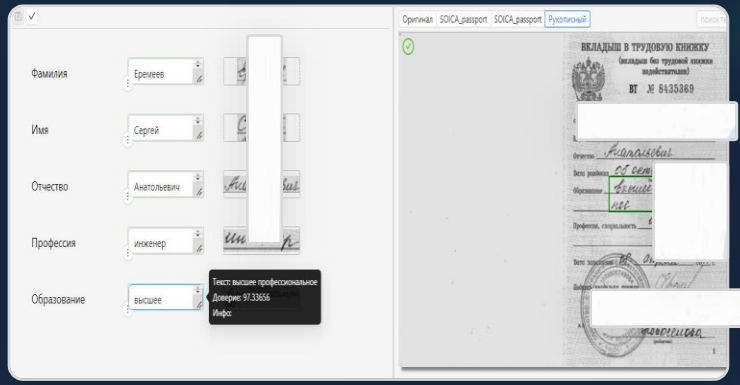
Без шаблонов

Рукописные элементы,
печати, подписи,
штрих-коды

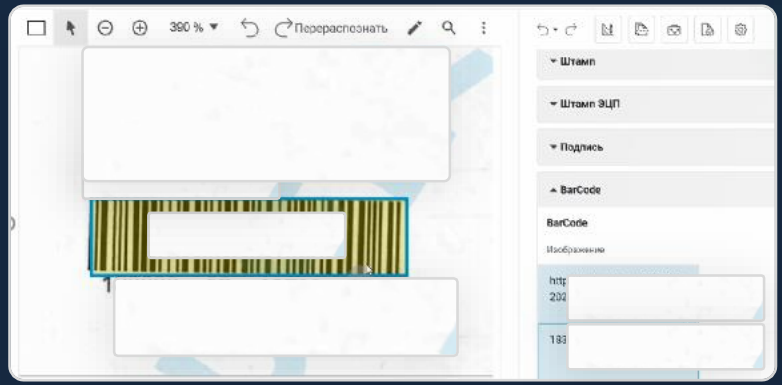
Low Code

Качество обработки

SL SOFT

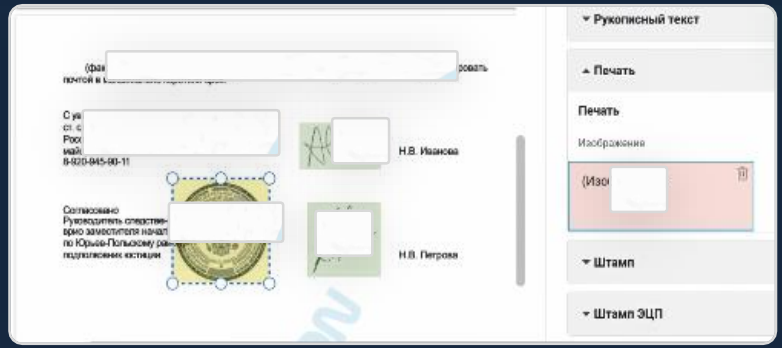


1



2

3



4

Результаты в цифрах

SL SOFT

Эффективность систем

от 85.8% точность распознавания

от 95% точность классификации

от 80% точность и полнота проверки

SL SOFT

Эффективность бизнеса

5x снижение стоимости

20x увеличение скорости

до 400% повышение продуктивность сотрудников

Банк из ТОП-50 РФ (NDA)

SL SOFT

Платформа для автоматизации работы с документами

Паспорта и уставные документы

Автоматизация обработки паспортов и уставных документов

Объем: 1 000 000 документов в год

Кредитные договора

Автоматизация обработки кредитных договоров

Объем: 30 000 000 документов в год

Выгоды от внедрения

- **Ускорение процесса проверок** службой безопасности
- **Ускорение принятия управленческих решений**
- **Сокращение рутинных операций** и исключение человеческих ошибок
- **Повышение качества сервиса**, лояльности клиентов за счет высокой скорости обработки заявок

AI-база знаний

Кейсы: юристы,
закупки, инженеры

Правовая экспертиза

SL SOFT

80% всех выявляемых ошибок

1. Ошибки в оформлении документа
2. Ошибки в содержании документа
3. Ошибки в контексте других документов
4. Замечания по сути документа

- Проверка на соответствие требованиям юридической техники
- Выявление и исправление типовых ошибок в оформлении, ссылках на законодательство, должностях и званиях, названиях, реквизитах
- Автоматическое выделение ключевых условий договора
- Анализ рисков и антикоррупционная экспертиза
- Поиск рекомендаций в базе правовых консультаций

Правовая экспертиза

SL SOFT

В соответствии с Федеральным законом от 30 ноября 2011 г. № 342-ФЗ "О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", указами Президента Российской Федерации от 1 марта 2011 г. № 248 "Вопросы Министерства внутренних дел Российской Федерации", от 15 октября 2012 г. № 1390 "О Дисциплинарном уставе органов внутренних дел Российской Федерации", от 22 ноября 2012 г. № 1575 и от 21 декабря 2016 г. № 699 "Об утверждении Положения о Министерстве внутренних дел Российской Федерации и Типового положения о территориальном органе Министерства внутренних дел Российской Федерации по субъекту Российской Федерации" - приказыва

1.

1.1 ах внутренни

1.2 и и отдельны ии, признаваемых утративш

2. Руководителям (начальникам) подразделений центрального аппар образовательных, научных, медицинских (в том числе санаторно-курортных) организаций сис технического снабжения системы МВД России, а также иных организаций и подразделен лномочий, возложенных на органы внутренних дел Российской Федерации, обеспечит работу в органах внутренних дел Российской Федерации в соответствии с настоящим приказ

3. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на замес ителя министра, генерал-лейтенанта полиции Горового А.В.

Ми В. Ко ев
ге ции
Российской Федерации

Не указано название НПА. Нужно:

от 22 ноября 2012 г. № 1575 "Вопросы прохождения службы сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации"

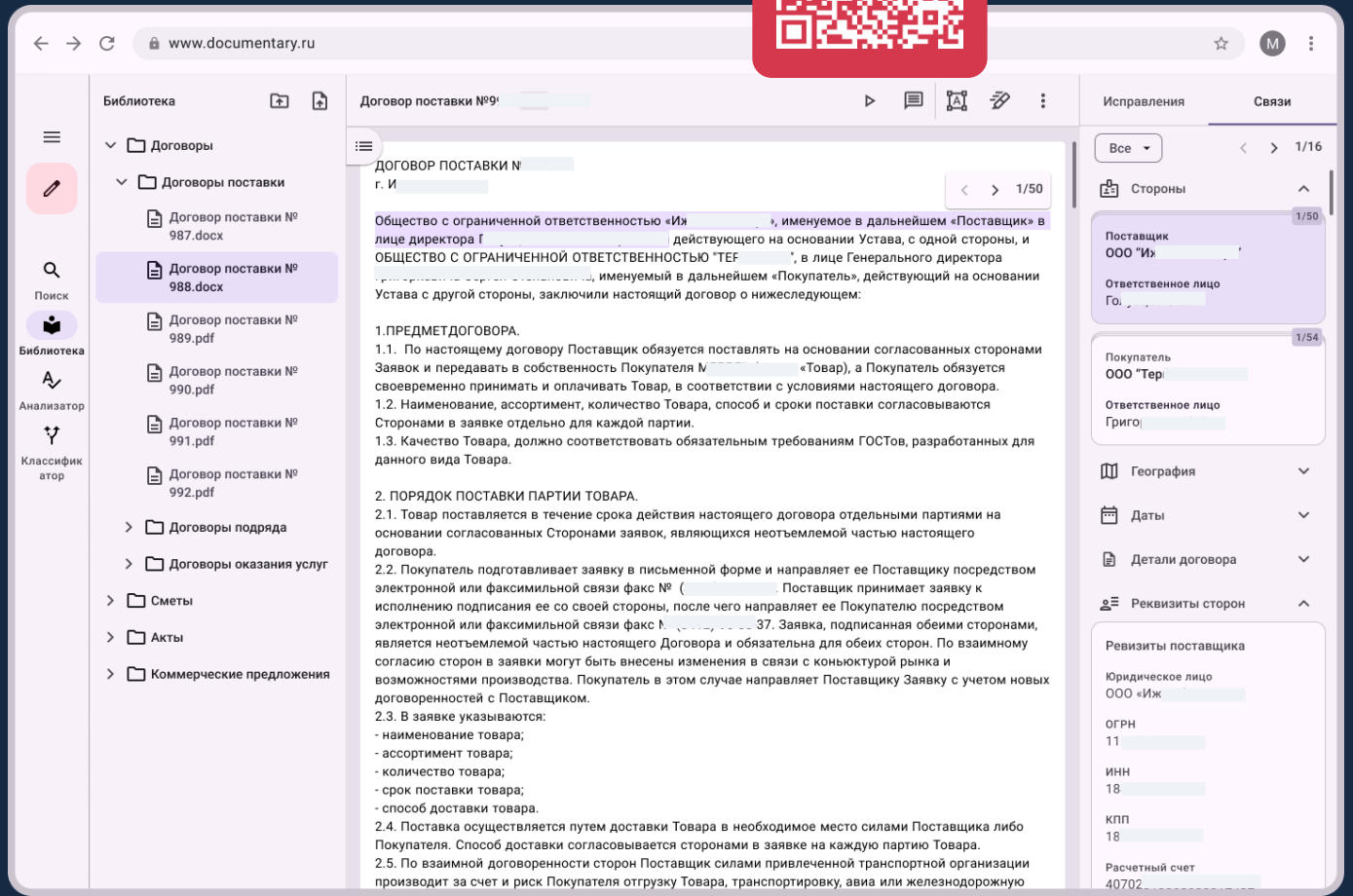
Дата и номер НПА не соответствуют названию. Варианты замены:

- от 14 октября 2012 г. № 1377 «О Дисциплинарном уставе органов внутренних дел Российской Федерации»
- от 15 октября 2012 г. № 1390 «О начальнике Управления планирования и организации служебной деятельности Государственной фельдъегерской службы Российской Федерации»

Демо

Записаться на демо

SL SOFT



- Загрузить проект документа

- Запуск проверки

- Исправление ошибок и подготовить отчет

МВД России

Система поддержки деятельности правовых подразделений

Задачи

- Сбор и агрегирование предложений по совершенствованию законодательства, регламентирующего деятельность органов внутренних дел
- Помощь в поиске правовых пробелов и коллизий
- Ведение банков данных научных работ и диссертаций по праву
- Правовая экспертиза (в том числе антикоррупционная) проектов нормативных правовых актов

Результаты

SL SOFT

- Система находится в промышленной эксплуатации с 2009 года
- Более 700 пользователей во всех регионах России
- Ежегодно регистрируется и рассматривается более 1300 предложений
- Существенное повышение эффективности работы с правовыми документами

Сопровождение закупочного процесса

SL SOFT AI

– Действия, выполняемые в учетной системе (SRP, ERP, ECM/ЭДО и другие решения)

– Применение **решений SL Soft AI**

Записаться на демо

Топливная компания

Снижение трудозатрат и времени выполнения типовых операций в рамках процессов закупок МТО

Проверка ТЗ и расчет цен

Повышение качества экспертизы документов, снижение количества претензий

Интеллектуальная обработка

Автоматическая проверка технических заданий на закупку на соответствие требованиям Единого отраслевого стандарта закупок. Автоматическое извлечение данных из ТКП

Выгоды от внедрения

SL SOFT

Ускорение процесса поиска и анализа информации

Сокращение сроков протекания процесса МТО

Сокращение трудозатрат по процессу формирования начальной максимальной цены договора

Проблемы проектирования

Несостыковки

Противоречия

Ошибки

Неточности

Неактуальность

Дублирование

Сроки

Риски

Потери

Сценарии работы

SL SOFT

1. Загрузка новых НРД в систему

Анализ текста, выделение реквизитов и структуры НРД

Выделение требований и дефиниций, сокращений

Формализация требований, пополнение онтологий

Аннотирование и индексирование

2. Поиск информации

БД НРД

БД Требований

Онтологии, рубрикаторы, полнотекстовые и векторные индексы

Языковая модель (LM)

3. Проверка проектов документов

Анализ текста, выделение требований

Подбор релевантных (связанных) требований

Сравнение требований «1 в 1»

Формирование результатов проверки

АО «ЦНИИмаш» (ГК «Роскосмос»)

Прототип системы анализа
технических стандартов
на противоречия и несоответствия

Задачи

- Повышение качества и точности проектирования
- Помощь в поиске и устранении пробелов
и коллизий в нормативно-регулирующей документации
- Интеграция с существующими
и внедряемыми системами управления разработкой
- Обеспечение быстрого и качественного поиска в
пространстве НРД предметной области РКТ

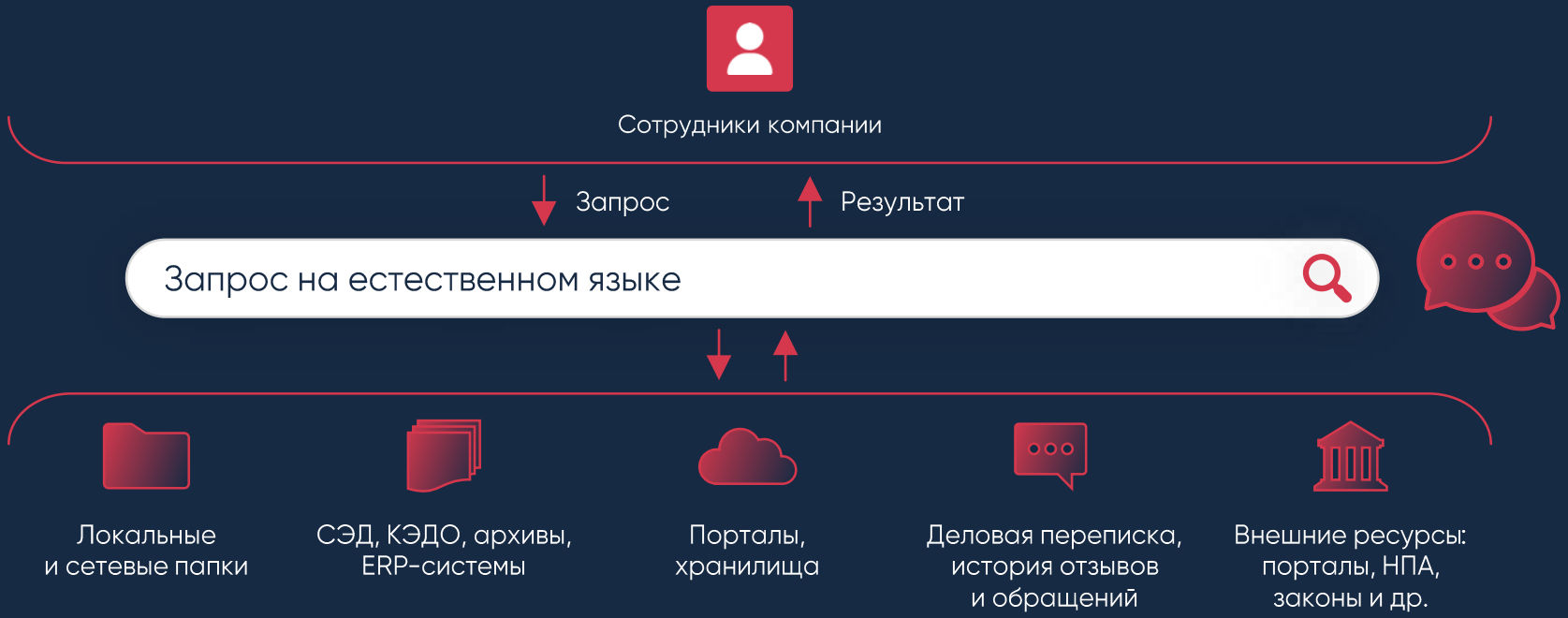
Результаты

- Более 1000 стандартов
обработано и проанализировано
системой
- Экономия времени
на разработку и внедрение
- Снижение рисков, связанных
с несоответствием требований
НРД
- Повышение точности
создаваемых ТЗ на разработку
за счет исключения пробелов
в определении требований
и их недостаточную
конкретизацию
- Создание основы
для поэтапного внедрения
генеративного проектирования

Интеллектуальный поиск

Интеллектуальный поиск

SL SOFT



Информация «на кончиках пальцев»

Точный бесшовный поиск за доли секунд

Единое окно поиска

Сквозной поиск по любым ресурсам

Актуальность информации

Постоянное дообучение системы

Интеллектуальные сервисы внутри ваших систем

SL SOFT

СЭД, КЭДО, архивы, ERP-системы

Корпоративные порталы, архивы, хранилища

CRM-системы, сервисы автоматизации клиентского сервиса, маркетинга и др.

Запрос на естественном языке

Gen-AI

- Аннотации
- Прогнозы
- Драфты документов

Интеллектуальный поиск

Морфология разных языков

встроенные словари
и пополнение словаря
профессиональной лексикой

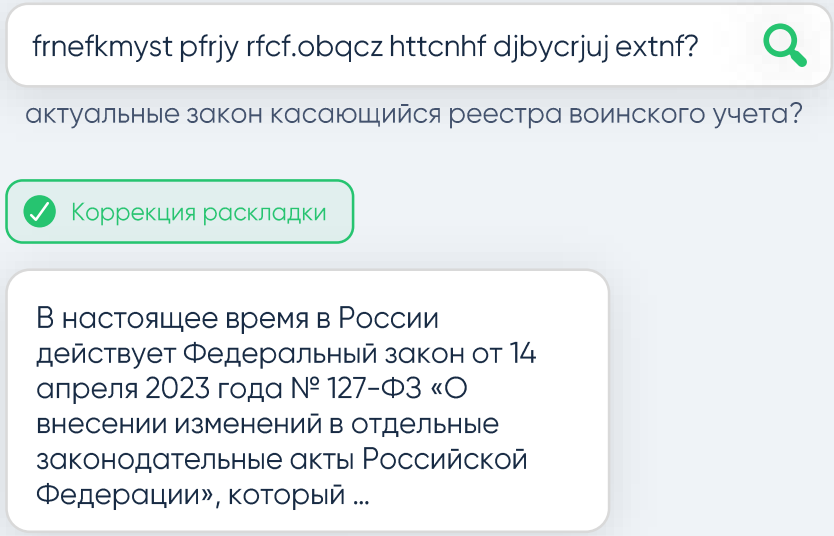
>160 тыс. русских

>100 тыс. английских

слов по умолчанию

Корректировка опечаток

и возможность выдачи документов,
содержащих тексты с опечатками

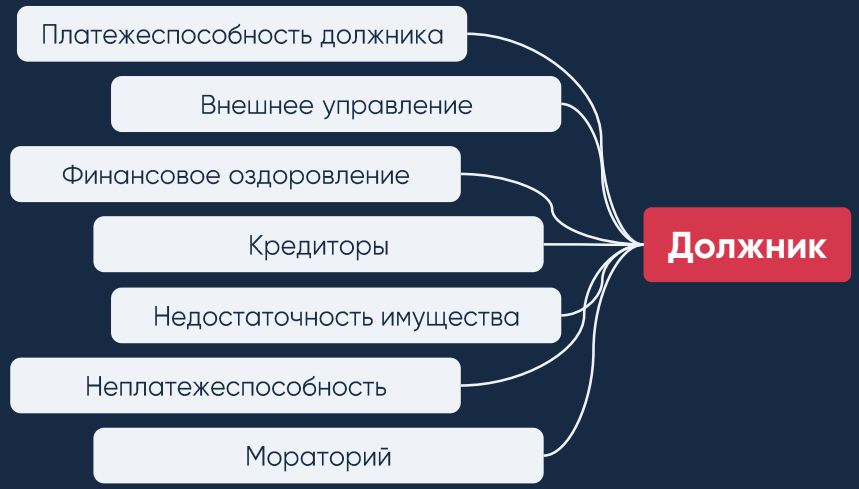


SL SOFT

Интеллектуальный поиск

Ассоциативно-связанная лексика

Статистика употребления терминов рядом



Поиск по синонимам

по настраиваемому и пополняемому словарю близких по смыслу понятий

Отказ оплаты по договору как регулируется

Поиск по синониму

Нарушение договорных обязательств

Покупатель обязан оплатить товар в срок, установленный договором. В случае **нарушения** срока оплаты продавец вправе потребовать уплаты процентов за пользование чужими...

Интеллектуальный поиск

Мультимодальный поиск

SL SOFT

Кросс-языковой поиск

Режим автоматического перевода запроса и документов

Основные этапы дью-дилидженс в США?

Мультиязычный поиск

Due diligence in the United States typically includes the following stages:

1. Financial analysis: review of financial statements, debts, and obligations.
2. Legal review: examination of corporate documents, contracts...

Как работает выдача результата?

1. Персонализация результатов выдачи

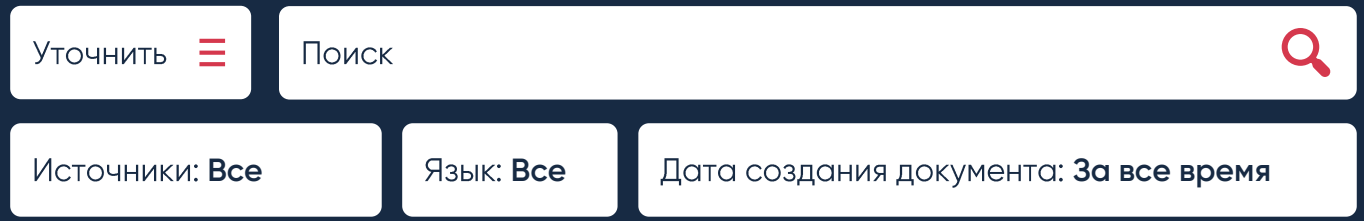
права доступа, история запросов, должность и департамент

2. Возможность уточнения запроса

Итерационное уточнение

3. Журналирование запросов

История запросов



Вадим Немков
Директор

SL SOFT

Преф Лаб

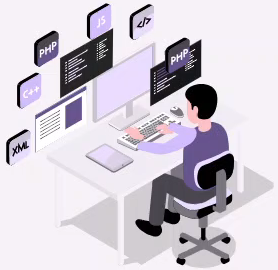
Библиотека

Анализатор

ЛН

Лаборатория Преферентум

Новые инструменты для работы с данными



Поиск

Синонимы | Словарь | Близкие слова (по встречаемости) | Близкие слова (по смыслу)

Рубрикатор НАСА

Классификация текста на соответствие рубрикатору задач космической отрасли

Классификация текстов

Выделение именованных сущностей в документах для их дальнейшей классификации

Анализ документов

Интеллектуальный помощник по анализу документов. Сервис автоматически проверяет требования, выявляет расхождения и улучшает качество документа, обеспечивая его соответствие законодательным нормам

Проверка ТЗ

Проверка технического задания на соответствие заданным стандартам ГОСТ

Сравнение требований

Сравнение двух требований на предмет соответствия. Требования могут полностью или частично соответствовать друг другу, противоречить или не пересекаться

Многоязычный перевод

Автоматический перевод текст документа на выбранный язык, с сохранением исходного форматирования (русский, английский, немецкий, французский, испанский, китайский)

Крупный производитель оборудования для ВПК и ТЭК (NDA)

Система для быстрого и удобного поиска, сохранения и анализа информации из разных источников

Функциональность

- Поиск информации во внутренних и внешних ресурсах
- Автоисправление ошибок и опечаток в запросах
- Кросс-языковой и смысловой поиск
- Выдача результатов по релевантности и значимости
- Сохранение результатов с атрибутами
- Журналирование поисковых запросов
- И другие возможности

SL SOFT

Результаты

Ускорение процесса поиска и анализа информации

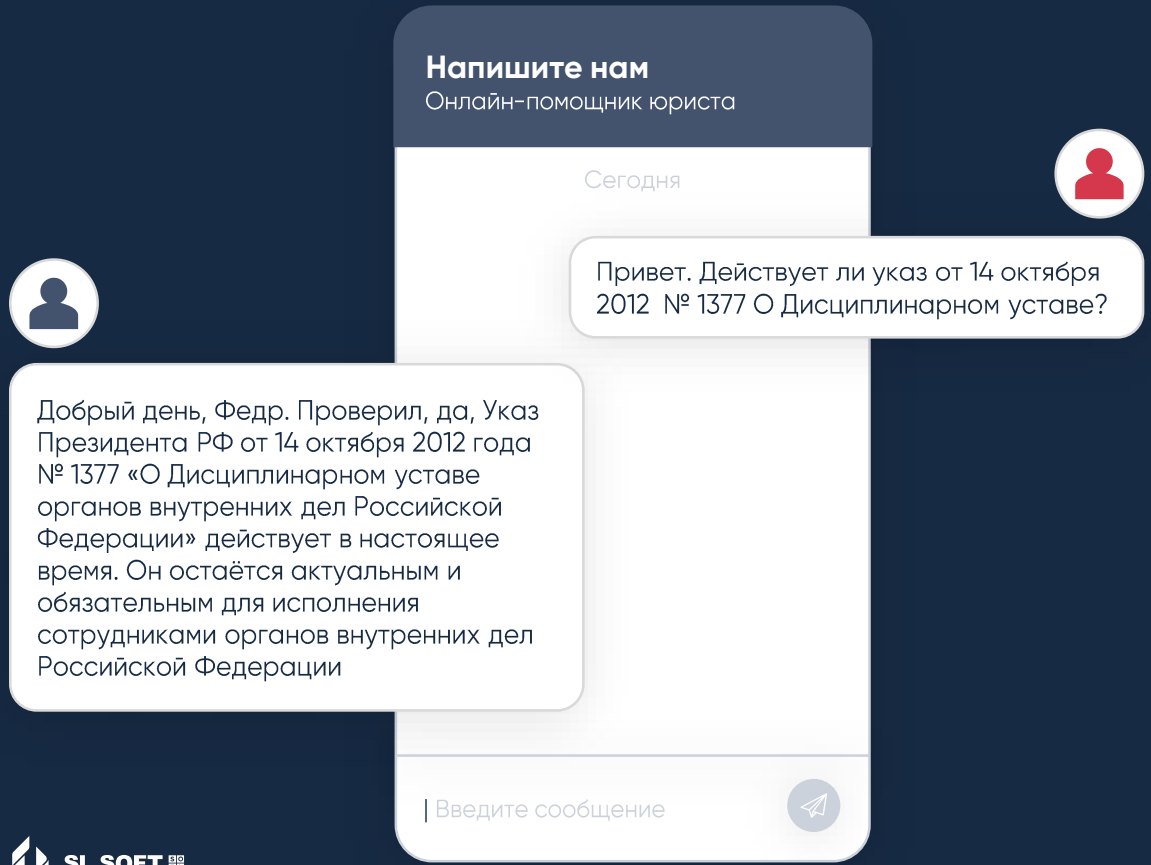
Оптимизация трудозатрат на поиск информации с гарантированным результатом

Поддержка высоких стандартов пользовательского опыта

AI-боты

для автоматизации обработки обращений и коммуникаций

AI-бот для поиска в режиме диалога



- Формат живого диалога
- Уточняющие вопросы для конкретизации запроса в контексте диалога
- Персонализация общения
- Точность информации на основе базы знаний
- Без галлюцинаций и неточностей

Чат-виджет Telegram VK

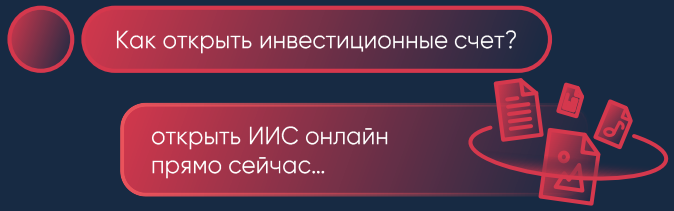
SL SOFT

AI для контакт-центра

SL SOFT

База знаний
(AI-поиск)

Сотрудник
контакт-центра



AI-суфлеры

AI-боты

Речевая аналитика

AI-боты в обслуживании клиентов

SL SOFT

Клиенты

- Точное и быстрое решение вопроса
- Общение в привычном формате
- Релевантные ответы с учетом истории цифровых взаимодействий с банком

Сотрудники

- Сокращение рутины
- Ускорение адаптации новичков
- Удобство поиска информации
- Персональная обратная связь по качеству работы

Компания

- Повышение производительности
- Оптимизация трудозатрат
- Анализ обращений клиентов для коррекции услуг
- Своевременная адаптация к ситуации на рынке
- Снижение финансовых и репутационных рисков

Обзор платформы SL Soft AI

Информационные системы \ Браузеры \ Текстовый или голосовой интерфейс

Приложение 1 | Приложение 2 | Приложение 3 | Приложение 4

REST API \ HTTPS

SL Soft AI

Front end платформы

- Контроль доступа и интеграция m2m
- Управление GUI
- Диалоговый движок
- Контроль доступа и прав пользователей

Оркестратор обработки и анализа запросов

Подготовка документа

- Импорт данных
- Распознавание текста и графики
- Предварительная обработка

Процессинг

- Классификация
- Распознавание именованных сущностей
- Извлечение атрибутов

Проверки

- Стилевые и структурные
- Соответствия и противоречия стандартам и ВНД
- Комплектность

Результат

- Коррекция Аннотирование Отчет
- Экспорт данных
- Пополнение базы знаний

Поиск

- Полнотекстовый
- Семантический/ Онтологический
- Векторный (эмбединги)

Инфраструктура платформы

- Консолидированное хранилище данных
- Управление НСИ
- Конструктор сценариев анализа
- Инференс моделей ML
- Мониторинг и логирование

SL Soft AI

SL SOFT

- **Объединяет возможности OCR, IDP и KMS:** полный цикл обработки и применения неструктурированной информации
- **Объяснимость работы ИИ:** мультиагентная архитектура
- **Высокое качество проверки и анализа текстов** за счет гибкого сочетания **LLM, ML, алгоритмов**
- **Федеративное обучение:** небольшие дата-сеты и постоянное дообучение на актуальных данных
- **Работа on-premise и без доступа в интернет.** Работа в контуре заказчика
- **Встроенные механизмы** измерения и контроля качества работы

О компании

SL SOFT

SL Soft (ООО «СЛ Софт») — разработчик российских бизнес-приложений для крупных государственных и корпоративных заказчиков.

Компания организована в апреле 2023 года для объединения усилий по развитию продуктов, уже существующих на рынке, а также созданию нового программного обеспечения.

Входит в ГК Softline.

Преимущества

20+
лет опыта в создании продуктов

10
продуктовых линеек

централизованная служба технической поддержки

Акценты развития

- Консолидация российской экспертизы в области разработки продуктов
- Широкий продуктовый стек от одного вендора для покрытия всех потребностей заказчика
- Развитие и расширение портфеля за счет продуктов с реальным опытом эксплуатации

Продуктовая линейка

SL SOFT

Дополнительные сервисы SL Soft

- ИТ-консалтинг
- Доработка и кастомизация
- Внедрение
- Поддержка и сопровождение

Минцифры России

Продукты SL Soft включены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД Минцифры РФ

Преферентум
Анализ неструктурированных данных

ROBIN ROBOTIC INTELLIGENCE
Интеллектуальная автоматизация и цифровые ассистенты

Цитрос
Управление цифровым контентом

MD AUDIT
Контроль операционной деятельности

SOiCA
Распознавание данных

ROBOVOICE
Текстовые и голосовые ИИ-боты

БОСС
Управление персоналом

POLY//ATICA
Бизнес-аналитика и планирование

VISITECH
Обеспечение безопасности работ

citeck
Управление бизнес-процессами

Дальнейшие шаги

Мы готовы к совместным
интеллектуальным проектам

1

Обсуждаем
ваши задачи

2

Выявляем релевантные
сценарии
для бизнеса

3

Показываем
как это работает,
обучаем ваших
специалистов

4

Внедряем решение
в вашу компанию

Интеллектуальные решения для вас и вашей компании

SL SOFT

Управляйте знаниями эффективно

nikolay.trzhaskal@slsoft.ru

slsoft.ru

Команда SL Soft

slsoft.ru
Info@slsoft.ru

Телеграм-канал SL Soft

@sl_soft