

**Описание**

**программы для ЭВМ «RealTalk»**

# Термины и определения

| **Термин** | **Определение** |
| --- | --- |
| End-to-end решение | Комплексное решение |
| Голосовой AI | Искусственный интеллект для решения задач голосового взаимодействия с пользователем |
| SOA-архитектура | Сервис-ориентированная архитектура |
| Алгоритмы NLP/NLU | NLP (Neuro-linguistic programming) — Нейролингвистическое программирование. Направление искусственного интеллекта, которое работает с анализом, пониманием и генерацией живых языков.NLU (Natural-language understanding, понимание естественного языка) – это система/сервис/программа, отвечающая за разбор высказываний пользователей/клиентов и понимание их смысла. |
| Классификатор интентов | Сервис соответствия фраз пользователей/клиентов к конкретной группе(интенту) по смыслу. |
| Экстрактор именованных сущностей | NER (Named Entity Recognition) — направление технологии обработки человеческого языка, программная реализация которого позволяет находить в речи и тексте опредмеченные категории слов и словосочетаний. (относительные и абсолютные даты, числа, номера и т.д.). |
| Softswitch | гибкий программный коммутатор для обеспечения функций телефонной связи, один из основных элементов сети связи поколения NGN.  |
| SBC | Пограничный контроллер сессий - оборудование операторского класса, являющееся частью операторских NGN сетей.  |
| КЦ | Контакт-центр. |

# Общее описание платформы

**RealTalk** – отказоустойчивая и динамически масштабируемая платформа, объединяющая набор интеллектуальных сервисов для построения end-to-end решений в области голосового AI.

**RealTalk** использует SOA-архитектуру для обеспечения инкапсулирования, управляемости и взаимодействия распределенных систем.

Платформа предоставляет инструменты для создания голосовых и текстовых ботов на основе искусственного интеллекта, моделей машинного обучения и нейронных сетей.

В основе ядра решения лежат алгоритмы NLP/NLU, классификаторы интентов, экстракторы именованных сущностей и собственный framework для быстрого построения многоуровневых деревьев решений диалогов.

# Состав платформы

## Разделы приложения

**Раздел «Управление кампаниями»** предназначен для создания, редактирования, запуска и остановки кампаний по коммуникации с клиентами Заказчика. Позволяет настраивать политику контактов, включая максимальное количество попыток коммуникаций, интервалы между попытками коммуникаций

**Раздел «Работы с аудио»** предназначен для добавления предзаписанных аудио файлов фраз диктора. Использовать предзаписанные фразы можно в различных кампаниях.

**Раздел «Работы с отчетностью»** предназначен для сбора бизнес и статистических показателей по кампании. Есть возможность проводить мониторинг запущенной кампании, а также выгрузка финального отчета по завершению.

**Раздел «Работы с телефонией» -** состоит из двух сервисов.

1. **softswich -** сервис регистрация. Обслуживании регистрации ботов. Обработка сигнального обмена**.**
2. **SBС (session boarder controller) –** предназначен для проксирования и обработки медиа, записи разговоров, распознавание речи и определения автоответчика, микширование звука КЦ. Отвечает за маршрутизацию трафика и скрытие топологии.

**Раздел «Репозиторий диалогов»** предназначен для создания диалога к конкретному проекту. В нем прописывается вся логика, которой будет придерживаться бот при ведении диалога с клиентом.

**Раздел «Создание ботов»** предназначен для создания ботов к конкретной кампании. Есть возможность задавать их количество необходимого для решения бизнес-задачи кампании исходя из допустимого времени и её выборки.

## Разделы окружения

**PostgreSQL** свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД).

**ELK (Elasticsearch, Logstash , Kibana)**

1. **Elasticsearch** — это собственно механизм индексирования и хранения полученной информации, а также полнотекстового поиска по ней. Главная задача этого инструмента — организация быстрого и гибкого поиска по полученным данным.
2. **Logstash —** это инструмент получения, преобразования и сохранения данных в общем хранилище. Его первой задачей является прием данных в каком-либо виде: из файла, базы данных, логов или информационных каналов.
3. **Kibana** — это интерфейс, для Elasticsearch, который имеет большое количество возможностей по поиску среди индексов Elasticsearch и отображению этих данных в удобочитаемых видах таблиц, графиков и диаграмм.

**MinIO** Распределенное объектное хранилище.

**Redis (open-source edition) (remote dictionary server)** резидентная система управления базами данных класса NoSQL с открытым исходным кодом. Используется для баз данных\для реализации кэшей, брокеров сообщений. Ориентирована на достижение максимальной производительности на атомарных операциях.