

Техническое задание на разработку виртуального голосового помощника по телефонному справочнику компании

1. Описание проекта

Разработка голосового помощника, который помогает сотрудникам компании находить внутренние и мобильные номера коллег по Ф.И.О. Система работает через голосовые команды и предоставляет информацию в удобной и оперативной форме.

2. Функциональные требования

2.1 Входные данные:

- Голосовой запрос с указанием Ф.И.О. сотрудника.
- Альтернативный вариант: текстовый ввод (например, в чат-боте).
- Возможность работы с неточным вводом (ошибки в фамилии, различия в склонениях).

2.2 Обработка запроса:

- Распознавание речи и преобразование в текст (ASR – Automatic Speech Recognition).
- Поиск информации о сотруднике в базе данных телефонного справочника.
- Уточнение, если найдено несколько совпадений (например, «Нашлось два сотрудника с фамилией Иванов, уточните имя и отчество»).

2.3 Выходные данные:

- Название компании (если в системе несколько организаций).
- Внутренний номер сотрудника.
- Мобильный номер сотрудника (если разрешено политикой компании).
- Альтернативные способы связи (например, рабочая почта или мессенджер, если номер скрыт).
- Оповещение пользователя голосом или текстом.

3. Нефункциональные требования

3.1 Требования к системе:

- Интеграция с существующими корпоративными базами данных (Active Directory, CRM, HR-система).
- Возможность подключения к VoIP или телефонной сети для выполнения звонков.
- Высокая скорость обработки запроса (не более 2-3 секунд).
- Поддержка работы в режиме API для интеграции с корпоративными сервисами.

3.2 Требования к безопасности:

- Аутентификация пользователей (например, через корпоративные учетные записи).
- Разграничение доступа (например, скрытие номеров для определенных групп пользователей).
- Логирование запросов для мониторинга работы системы.

4. Возможности расширения

- Интеграция с мессенджерами (Telegram, Microsoft Teams, Slack).
- Добавление поддержки текстового чата.
- Расширение на поиск по должности или отделу.
- Поддержка голосовых команд для других задач (например, вызов сотрудника или отправка сообщения).

5. Стек технологий

- **Распознавание речи:** Yandex SpeechKit, Google Speech-to-Text, Vosk.
- **Обработка запросов:** Python (FastAPI, Flask, Django).
- **База данных:** PostgreSQL, MySQL.
- **Голосовой движок:** Google Text-to-Speech, Yandex SpeechKit.

6. Возможные сценарии использования

Сценарий 1: Запрос номера телефона по Ф.И.О.

Пользователь: "Какой номер у Иванова Ивана Петровича?"

Система: "Иванов Иван Петрович работает в ООО 'Альфа'. Внутренний номер: 1234, мобильный: +7 (900) 123-45-67."

Сценарий 2: Уточнение, если найдено несколько сотрудников

Пользователь: "Какой номер у Иванова?"

Система: "Найдено два Иванова: Иван Петрович и Сергей Викторович. Какого из них вы имеете в виду?"

Сценарий 3: Доступ ограничен

Пользователь: "Какой номер у директора?"

Система: "Извините, у вас нет доступа к этой информации."

7. Ожидаемый результат

Внедрение голосового помощника позволит сотрудникам быстро находить нужные контакты, сократит время на поиск и повысит удобство внутренней коммуникации.