

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02 Информационные системы и
технологии/Автоматизированные системы обработки информации и управления

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Князев Олег Юрьевич

Группа: 243-331

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Информатика и
информационные технологии»

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: _____

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Vesta — это персональный голосовой помощник для Windows, разработанный с целью автоматизации повседневных задач пользователя с помощью голосовых команд. Он распознаёт речь, выполняет команды, управляет приложениями, открывает браузер и взаимодействует с системой.

Цели проекта:

- Создание персонального голосового помощника.
- Реализация модульной архитектуры команд (skills).
- Интеграция распознавания и синтеза речи.
- Обеспечение удобного взаимодействия с пользователем через трей и визуальные индикаторы.
- Поддержка автозапуска, обновления кэша и настройки ярлыков.

Задачи проекта:

- Обеспечение асинхронной и устойчивой архитектуры.
- Интеграция с библиотеками распознавания и синтеза речи.
- Создание кэш-системы для ускоренного поиска программ.
- Обработка команд для открытия, закрытия и управления приложениями.
- Интеграция голосовых откликов и пользовательского интерфейса в системный трей.

1. Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта)

Наименование заказчика: Индивидуальный учебный проект.

Организационная структура: Работа выполнена индивидуально, студентом в роли разработчика, архитектора и тестировщика.

Описание деятельности: Разработка программного обеспечения, ориентированного на голосовое управление и повышение продуктивности пользователя.

2. Описание задания по проектной практике

В рамках проектной практики было поставлено задание — разработать голосовой ассистент, способный работать в среде Windows, обеспечивать голосовое управление программами, браузером и системными функциями. Основное внимание уделялось удобству использования, модульной структуре и стабильной работе в фоне.

3. Описание достигнутых результатов по проектной практике

- Создана основа ассистента ``main.py``, реализующая голосовой интерфейс.
- Разработаны модули ``applications.py``, ``system.py``, ``browser.py`` для обработки команд.
- Добавлено кэширование установленных приложений через ``program_cache.json``.

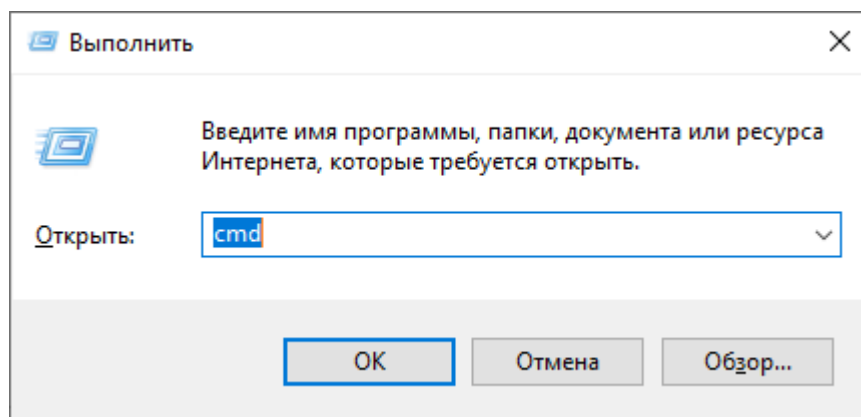
- Настроен пользовательский интерфейс с иконкой в трее (через `tray_icon.py`).
- Реализованы команды обновления, удаления ярлыков, автообновление кэша.
- Добавлены аудиофидбек и работа в фоновом режиме с запуском через `start.bat`.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом работы стал функциональный голосовой ассистент Vesta, способный обрабатывать голосовые команды, управлять приложениями и системой, а также взаимодействовать с пользователем через интерфейс. Проект ценен своей практической направленностью, демонстрируя навыки разработки, работы с системным API, речевыми технологиями и пользовательским интерфейсом.

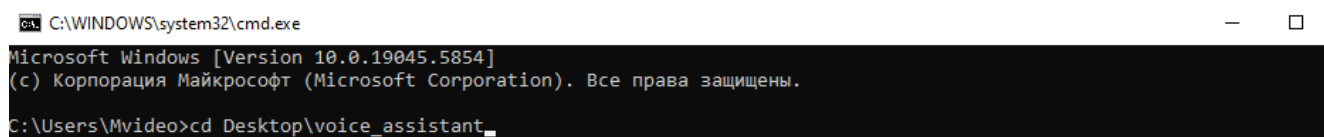
ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

WIN + R



Вписываем cmd

Открывается консоль и прописываем путь до корневой папки приложения



Прописываем использование питона и запускаем или же в установленной директории открываем vesta.bat

