

NeuroAIR Smart Home Integration






Умная ароматизация вашего дома

О проекте

NeuroAIR — это интеллектуальная система ароматизации, интегрируемая с популярными платформами умного дома. Проект позволяет:

- Управлять ароматизацией голосом через Яндекс.Алису, Google Assistant и другие платформы
- Автоматически адаптировать ароматы под эмоциональное состояние пользователя
- Создавать сложные сценарии взаимодействия с другими IoT-устройствами

Основные возможности

-  Голосовое управление с поддержкой 50+ команд
-  Эмоциональный анализ голоса в реальном времени
-  Глубокая интеграция с Яндекс.Алисой, Google Home, Home Assistant
-  Автоматические сценарии (утренний, вечерний, для сна)
-  Аналитика использования и персонализация ароматов

Технологический стек

- Python 3.9+ (основной язык)
- Asyncio для асинхронной работы
- WebSockets для потоковой передачи аудио
- Pydantic для валидации данных
- SoundDevice/PyAudio для работы с микрофонами
- FastAPI (серверная часть)

Быстрый старт

Предварительные требования

- Python 3.9 или новее
- PortAudio (системная зависимость)
- Микрофон (для тестирования голосовых команд)

Установка

bash

Клонирование репозитория

git clone <https://github.com/yourrepo/neuroair-smarthome.git> cd neuroair-smarthome

Создание виртуального окружения

python -m venv venv source venv/bin/activate # Linux/MacOS venv\Scripts\activate #
Windows

Установка зависимостей

pip install -r requirements.txt

Конфигурация

Создайте файл .env в корне проекта:

ini

Базовые настройки

NEUROAIR_API_KEY=your_api_key AUDIO_SERVER_URL=<http://localhost:8000>

Настройки платформ

YANDEX_OAUTH_TOKEN=your_token GOOGLE_ACTIONS_KEY=your_key

Запуск

bash

Основной сервис интеграции

python -m neuroair.main

Тестовый клиент для проверки аудиообработки

python -m tests.audio_client_test

Документация

Полная документация доступна в следующих разделах:

1. [Интеграция с платформами](#)
2. [API Reference](#)
3. [Разработка сценариев](#)
4. [Тестирование](#)

Интеграция с платформами

Яндекс.Алиса

```
from neuroair.platforms.yandex import YandexAliceHandler

handler = YandexAliceHandler(config_path="config/yandex.yaml")
```

Google Home

```
from neuroair.platforms.google import GoogleHomeIntegration
```

```
google_home = GoogleHomeIntegration() await google_home.sync_devices()
```

Home Assistant

Добавьте в configuration.yaml: neuroair: host: 192.168.1.100 port: 8123
emotional_analysis: true



Как внести вклад

1. Форкните репозиторий
2. Создайте ветку для вашей фичи (`git checkout -b feature/amazing-feature`)
3. Сделайте коммит изменений (`git commit -m 'Add some amazing feature'`)
4. Запушьте в ветку (`git push origin feature/amazing-feature`)
5. Откройте Pull Request

📞 Контакты

Разработчики: Полынкин Семен & Малащенко Никита Email:
semenpolynkin2898@gmail.com

Telegram: @Saim000n & @k0l1tka

© 2023 SIMINS Project. Все права защищены.