

**Инструкция по установке и настройке
программного обеспечения
«AP Tag Service»**

Оглавление

Инструкция по установке и настройке программного обеспечения.....	0
«AP Tag Service»	0
1. Общие сведения	2
2. Состав дистрибутива	2
3. Системные требования	2
4. Установка программного обеспечения	3
4.1. Скачайте дистрибутив с сайта разработчика	3
Ссылка для скачивания.....	3
4.2. Распакуйте содержимое в папку.....	3
4.3. Предоставление права на запуск.....	3
5. Первоначальная настройка	3
5.1. Настройка сетевого порта	4
5.2. Настройка режима работы	4
5.3. Настройка последовательного порта RFID-устройства	5
6. Запуск программного обеспечения	5
7. Проверка работоспособности после установки	5
8. Проверка API	6
9. Изменение параметров после установки	6

1. Общие сведения

Программное обеспечение «AR Tag Service» предназначено для взаимодействия с RFID-оборудованием, получения информации о RFID-метках и предоставления полученных данных пользователю и внешним информационным системам.

Настоящая инструкция описывает порядок установки, первоначальной настройки и проверки работоспособности программного обеспечения в операционной системе семейства Linux.

Программное обеспечение поставляется в виде готового дистрибутива и не требует выполнения процедуры компиляции исходного кода на компьютере пользователя.

2. Состав дистрибутива

В состав дистрибутива программного обеспечения входят следующие основные файлы:

Файл	Назначение
AR_TagService	Основной исполняемый файл программного обеспечения для Linux
appsettings.json	Основной файл конфигурации программного обеспечения
appsettings.Development.json	Файл параметров журналирования и конфигурации среды разработки
AR_TagService.staticwebassets.endpoints.json	Служебный файл программного обеспечения
libSystem.IO.Ports.Native.so	Нативная библиотека, используемая для взаимодействия с последовательными портами в Linux
test_api.html	Вспомогательная HTML-страница для проверки отдельных методов программного интерфейса

Все файлы основного дистрибутива рекомендуется размещать в одном каталоге с исполняемым файлом AR_TagService.

3. Системные требования

Для установки и эксплуатации программного обеспечения требуется:

- операционная система семейства Linux для архитектуры x86-64;
- доступ к файловой системе для размещения программного обеспечения;
- наличие свободного TCP-порта для работы встроенного веб-сервера;
- современный веб-браузер для работы с пользовательским интерфейсом;
- при работе в основном режиме — подключенное к компьютеру совместимое RFID-устройство;
- при подключении RFID-устройства — доступ операционной системы к соответствующему последовательному устройству.

По умолчанию программное обеспечение использует TCP-порт 6001. Данный параметр задается в файле `appsettings.json`.

Для работы в демонстрационном режиме наличие физически подключенного RFID-устройства не требуется. Поддержка основного и демонстрационного режимов предусмотрена функциональностью приложения.

4. Установка программного обеспечения

4.1. Скачайте дистрибутив с сайта разработчика

Ссылка для скачивания

4.2. Распакуйте содержимое в папку

Создайте каталог, в котором будет размещено программное обеспечение.

Например:

```
sudo mkdir -p /opt/ar-tag-service
```

Распакуйте в созданный каталог все файлы дистрибутива:

```
AR_TagService
appsettings.json
appsettings.Development.json
AR_TagService.staticwebassets.endpoints.json
libSystem.IO.Ports.Native.so
```

Файл `test_api.html` является вспомогательным средством проверки API и может храниться отдельно от основного исполняемого файла.

В результате основной каталог программного обеспечения может иметь следующий вид:

```
/opt/ar-tag-service/
├── AR_TagService
├── appsettings.json
├── appsettings.Development.json
├── AR_TagService.staticwebassets.endpoints.json
└── libSystem.IO.Ports.Native.so
```

4.3. Предоставление права на запуск

Исполняемому файлу `AR_TagService` необходимо предоставить право выполнения.

Для этого выполните команду:

```
sudo chmod +x /opt/ar-tag-service/AR_TagService
```

После выполнения команды программное обеспечение готово к первоначальной настройке и запуску.

5. Первоначальная настройка

Основные параметры программного обеспечения задаются в файле:

appsettings.json

В поставляемом конфигурационном файле определяются адрес встроенного веб-сервера, режим работы приложения и последовательный порт RFID-устройства.

Пример структуры файла:

```
{
  "Kestrel": {
    "Endpoints": {
      "Http": {
        "Url": "http://localhost:6001"
      }
    }
  },
  "Settings": {
    "mode": 0,
    "readerPort": "/dev/ttyUSB0"
  }
}
```

5.1. Настройка сетевого порта

Параметр:

"Url": "http://localhost:6001"

задает адрес и TCP-порт, на котором работает встроенный веб-сервер приложения.

По умолчанию используется порт:

6001

Если данный порт занят другим приложением, допускается изменить его значение, например:

"Url": "http://localhost:6002"

После изменения параметра для доступа к пользовательскому интерфейсу необходимо использовать указанный в конфигурации порт.

5.2. Настройка режима работы

Параметр `mode` определяет режим работы программного обеспечения.

Используются следующие значения:

0 — демонстрационный режим;
1 — основной режим.

Такое соответствие режимов предусмотрено программным интерфейсом приложения.

Для первоначальной проверки программного обеспечения без физического RFID-считывателя рекомендуется использовать демонстрационный режим:

```
"mode": 0
```

После запуска режим также может быть изменен через пользовательский веб-интерфейс.

5.3. Настройка последовательного порта RFID-устройства

При эксплуатации программного обеспечения в основном режиме необходимо указать последовательный порт подключенного RFID-устройства. Порядок определения и настройки порта приведен в документе «Инструкция по работе с программным обеспечением AP Tag Service».

Для запуска и проверки программного обеспечения в демонстрационном режиме подключение RFID-устройства не требуется.

6. Запуск программного обеспечения

Для запуска перейдите в каталог установленного программного обеспечения:

```
cd /opt/ar-tag-service
```

Запустите приложение:

```
./AR_TagService
```

После успешного запуска встроенный веб-сервер начинает принимать подключения на адресе и порту, заданных в `appsettings.json`.

При конфигурации по умолчанию пользовательский интерфейс доступен по адресу:

```
http://127.0.0.1:6001
```

или:

```
http://localhost:6001
```

В исходном руководстве для приложения также предусмотрена работа через браузер.

Для остановки приложения, запущенного в терминале, используется сочетание клавиш:

```
Ctrl+C
```

7. Проверка работоспособности после установки

После запуска программного обеспечения откройте веб-браузер и перейдите по адресу:

```
http://127.0.0.1:6001
```

При успешном запуске будет отображен главный экран «AP Tag Service».

На главном экране доступны:

- информация о состоянии подключения RFID-устройства;
- информация о текущем режиме работы;
- кнопка проверки статуса устройства;
- кнопка чтения RFID-меток;
- кнопка очистки результатов;
- выбор демонстрационного или основного режима;
- журнал событий приложения.

Для первоначальной проверки без подключенного RFID-оборудования рекомендуется выбрать режим «Демо» и нажать кнопку «Сохранить».

После этого можно выполнить проверку основных функций интерфейса.

8. Проверка API

В комплект поставки входит вспомогательный файл:

```
test_api.html
```

Он может использоваться для выполнения базовой проверки доступности программного интерфейса после установки приложения.

В HTML-странице предусмотрено указание адреса сервера, по умолчанию:

```
http://127.0.0.1:6001
```

Страница позволяет выполнить запрос проверки состояния приложения и запрос чтения RFID-меток.

Подробное описание использования данной страницы и программного интерфейса приводится в отдельной инструкции по работе с программным обеспечением.

9. Изменение параметров после установки

После изменения параметров в файле `appsettings.json`, относящихся к сетевому адресу или последовательному порту, рекомендуется перезапустить программное обеспечение.

Режим работы приложения может изменяться непосредственно через пользовательский веб-интерфейс.