



ООО «ИПТ»

143002, Московская область, город Одинцово, Садовая ул., д. 3, офис 57

Программа для ЭВМ «REST-сервис сканирования»

Инструкция по настройке программного обеспечения «REST-сервис сканирования» для операционных систем Astra Linux специального и общего назначения

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2. ТИПОВАЯ СХЕМА РАЗВЕРТЫВАНИЯ «REST-СЕРВИС СКАНИРОВАНИЯ»	5
3. ОПИСАНИЕ REST API «REST-СЕРВИСА СКАНИРОВАНИЯ»	6
4. НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИОННОГО ФАЙЛА «REST-СЕРВИСА СКАНИРОВАНИЯ»	13

1 ВВЕДЕНИЕ

«REST-сервис сканирования» предоставляет доступ к устройствам сканирования посредством REST API, обеспечивая возможность коммуникации со сканерами и другими подобными устройствами посредством протокола. Таким образом, взаимодействие со сканером возможно из любой программы заказчика, поддерживающей протокол HTTP, как из браузеров, так и из прикладного программного обеспечения.

«REST-сервис сканирования» предоставляет следующие возможности, доступные через API:

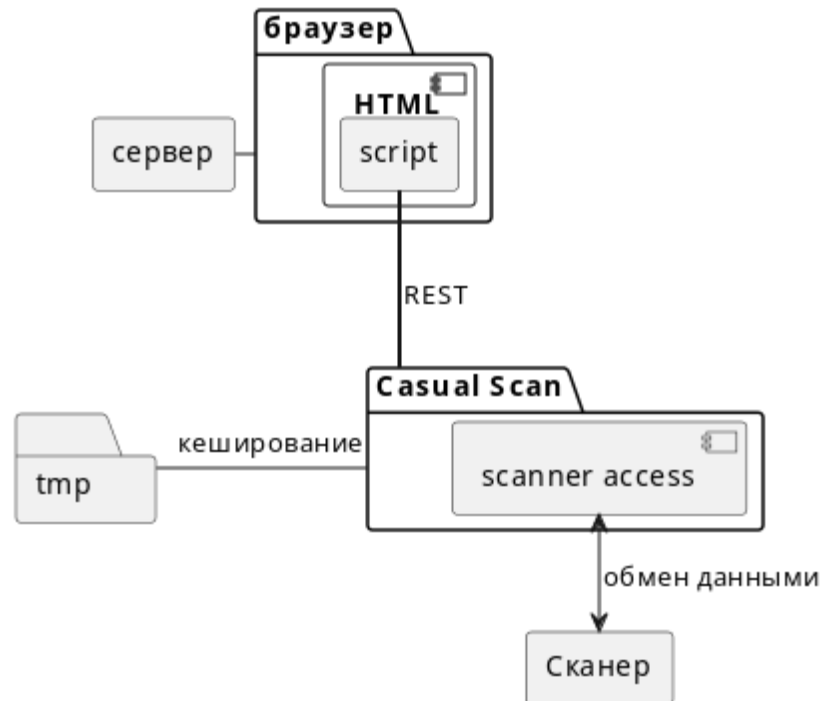
- получение списка доступных сканеров или МФУ с указанием имени, производителя, модели, типа устройства;
- получение параметров сканера или МФУ, с их параметрами и установленными значениями;
- непосредственное сканирование документов с установкой параметров сканирования;
- сканирование документов с автоподатчика (при наличии данной опции) с кешированием;
- получение, просмотр и удаление кешированных изображений.

«REST-сервис сканирования» имеет встроенную документацию по стандарту OpenAPI, что обеспечивает быстрое встраивание в процесс разработки. «REST-сервис сканирования» поддерживает кросс-доменные запросы (CORS).

«REST-сервис сканирования» работает в среде Linux, в том числе в Astra Linux специального назначения.

2. ТИПОВАЯ СХЕМА РАЗВЕРТЫВАНИЯ «REST-СЕРВИС СКАНИРОВАНИЯ»

Типовая схема развертывания представлена на изображении ниже:



В данной типовой схеме развертывания в качестве клиент-серверного приложения заказчика выступает браузер и сервер, обрабатывающий запросы браузера. В качестве клиентского приложения может выступать любой другой разработанный заказчиком роппрограммный клиент.

Клиент обращается к «REST-сервису сканирования» посредством REST API, позволяющий устанавливать коммуникацию с установленными в системе сканерами (МФУ) как локально, например по USB, так и в локальной сети заказчика (Ethernet).

Схема выше представлена, как возможный образец.

3. ОПИСАНИЕ REST API «REST-СЕРВИСА СКАНИРОВАНИЯ»

3.1. Конечная точка scanners

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	-
Возвращаемое значение	Информация о подключенных сканерах (МФУ)

Пример ответа:

```
[
  {
    "name": "pantum6500:libusb:001:015",
    "vendor": "",
    "model": "Pantum M7100DN series (libusb:001:015)",
    "type": "",
    "_name": "pantum6500:libusb:001:015"
  }
]
```

3.2. Конечная точка options

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	name — имя устройства, например:
Возвращаемое значение	Информация об опциях сканера (МФУ)

Пример ответа:

```
[
  {
    "name": "preview",
    "cur value": false,
    "index": 0,
    "title": "Preview",
    "desc": "Request a preview-quality scan.",
    "type": "TYPE_BOOL",
    "unit": "UNIT_NONE",
    "constraint": null,
    "active": true,
    "settable": true
  },
  {
    "name": "resolution",
    "cur value": 300,
    "index": 1,
    "title": "Scan resolution",
    "desc": "Sets the resolution of the scanned image.",
    "type": "TYPE_INT",
    "unit": "UNIT_DPI",
    "constraint": [
      75,
      150,
      300,
      600,
      1200
    ],
    "active": true,
    "settable": true
  },
  .....
]
```

3.3. Конечная точка `scanimage`

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	<code>name</code> — имя устройства, например: <code>source</code> — источник, берется из запроса опций сканера, для <code>scanimage</code> (одиночное сканирование), например <code>Flatbed</code> — с планшета (стекло)
Возвращаемое значение	Отсканированный документ

Пример ответа для сканирования со стекла:

изображение (bytes)

3.4. Конечная точка batchscan

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	name — имя устройства, например: source — источник, берется из запроса опций сканера, для batchscan (поточное сканирование), например: Automatic Document Feeder - автоподатчик
Возвращаемое значение	Имена файлов, сохраненных во временной директории (кэш)

Пример ответа для сканирования со стекла:

```
[
  "dd037bfe-4831-4e63-811a-a523f9cc7e73.jpeg",
  "c53c8572-f53f-4fcd-b8eb-f89ec6b9b6ed.jpeg"
```


3.5. Конечная точка images

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	-
Возвращаемое значение	Список словарей с именем файла, сохраненных во временной директории (кэш) с временем создания, размером

Пример ответа для получения списка изображений:

```
[
  {
    "name": "c53c8572-f53f-4fcd-b8eb-f89ec6b9b6ed.jpeg",
    "ctime": "2025-04-25T16:45:55.544339037+03:00",
    "size": 798982
  },
  {
    "name": "dd037bfe-4831-4e63-811a-a523f9cc7e73.jpeg",
    "ctime": "2025-04-25T16:45:49.396338784+03:00",
    "size": 841243
  }
]
```

3.6. Конечная точка `images`

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	<code>name</code> — имя файла изображения
Возвращаемое значение	Изображение сохраненного отсканированного документа

Пример ответа для получения изображения по имени файла:

изображение (bytes)

3.7. Конечная точка `images`

Параметр	Значение
HTTP-метод	
Путь	
Параметры	<code>name</code> — имя файла изображения, например: <code>c53c8572-f53f-4fcd-b8eb-f89ec6b9b6ed.jpeg</code>
Возвращаемое значение	Список словарей с именами файлов, временем создания, размеров

Пример ответа для получения изображения по имени файла:

```
[
  {
    "name": "dd037bfe-4831-4e63-811a-a523f9cc7e73.jpeg",
```

4. НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИОННОГО ФАЙЛА «REST-СЕРВИСА СКАНИРОВАНИЯ»

4.1. Структура конфигурационного файла

Конфигурационный файл расположен (по умолчанию) по пути

/opt/casualscan/casualscan.conf

Ниже представлен конфигурационный файл в формате YAML, который поставляется в дистрибутиве:

Заголовки CORS. Не меняйте если не понимаете что это

Cors:

Credentials: false

ExposedHeaders: ""

MaxAge: 0

Methods: GET, PUT, POST, DELETE

Origins: '*'

RequestHeaders: Origin, Authorization, Content-Type

ValidateHeaders: false

Команда получения списка устройств, параметры

DeviceList:

Command: scanimage

Flag: -f

Формат вывода, готовый для перевода в json

Format: "name":"%d", "vendor":"%v", "model":"%m", "type":"%t"%n'

Вывод scanimage может быть загрязнен, поэтому для опознания в начале строки устройства ставится токен

Token: (dev)

#Параметры обработки запросов

Host:

Адреса и порт службы. Для приема запросов от любого хоста достаточно указать ":8000"

Addr: localhost:8087

Количество секунд для приема запроса от клиента

ReadTimeout: 10

Количество секунд для ответа сервера, если сканер сканирует дольше - увеличить

WriteTimeout: 2400

Максимальное количество одновременных запросов к ветке device. Не меняйте

MaxRequests: 1

Место хранения и тип отсканированных изображений при multiscan

Storage:

FileType: jpeg

Path: /tmp/scan

4.2. Описание имен секций, параметров и значений

Cors – настройка заголовков CORS (совместное использование ресурсов между разными источниками). За подробной информацией обращайтесь к документации по CORS

Параметр	Значение	Описание
Credentials	false	Обращайтесь к документации по CORS
ExposedHeaders	""	
MaxAge	0	
Methods	GET, PUT, POST, DELETE	
Origins	'*'	
RequestHeaders	Origin, Authorization, Content-Type	
ValidateHeaders	false	

DeviceList – настройки вспомогательного компонента для получения списка устройств (быстрый доступ к списку)

Параметр	Значение	Описание
Command	scanimage	Системная команда
Flag	-f	Параметр команды
Format	"name":"%d", "vendor":"%v", "model":"%m", "type":"%t"%n'	Формат вывода
Token	(dev)	Токен для формирования списка устройств

Host – параметры запросов

Параметр	Значение	Описание
Addr	localhost:8087 (:8087)	Адрес:порт хоста, на котором установлен Rest-сервис сканирования
ReadTimeout	10	Максимальное время запроса от клиента в сек.
WriteTimeou t	2400	Максимальное время ответа от Rest-сервис сканирования в сек.

MaxRequests – максимальное количество одновременных запросов к списку устройств

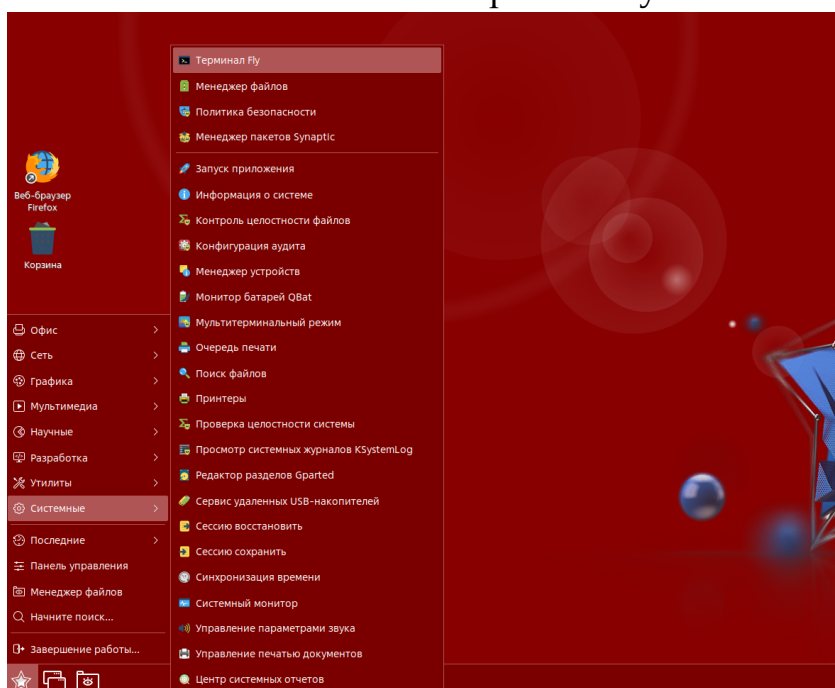
Параметр	Значение	Описание
MaxRequests	1	

Storage – место хранения и тип отсканированных изображений при сканировании с автоподатчика

Параметр	Значение	Описание
FileType	jpeg	Тип изображения
Path	/tmp/scan	Путь для временного хранения

После изменении конфигурационного файла откройте системный терминал, нажав CTRL t или выбрав:

«Меню» - «Системные» - «Терминал fly»



Введите команду:

```
sudo systemctl restart casualscan
```