

Описание проекта

В данном проекте реализуется IOT система, с возможностью управления устройствами с различным функционалом с одной веб панели. Каждое iot устройство (далее просто устройство) имеет набор эндпоинтов со следующим функционалом:

- Получение информации об устройстве – тип, имя, версия прошивки, версия чипа и т.п.
- Получение информации о доступных действиях устройства и выполнение этих действий удаленно пользователем (включить автоматику, закрыть окно и т.п.);
- Получение информации о конфигурации устройства – настройки wifi, кастомные настройки. Конфигурация может изменяться пользователем.
- Получение информации о сенсорах и состояниях устройства – название и значение сенсора или состояния.
- Сенсоры и состояния устройства могут иметь хуки – при изменении значения сенсора/состояния будет вызван хук. Хук может иметь триггерное значение (значение, при котором будет вызван хук). Есть два вида хуков:
 - http – вызов удаленного http эндпоинта
 - action – выполнение действия устройства

Для поиска устройств в локальной сети реализован маршрутизатор, который через веб сокет по протоколу STOMP может сообщать информацию об устройствах в сети, а так же передавать их логи. Именно для этого маршрутизатора требуется реализовать дизайн панели управления.

Описание задачи

Необходимо реализовать дизайн веб панели управления устройствами. Данная панель должна позволять пользователю:

- Видеть список активных устройств в локальной сети
- Выполнять действия устройства (включить автоматику, закрыть окно и т.п.)
- Изменять конфигурацию устройства (wifi и доп настройки)
- Просматривать значения сенсоров и состояний устройства
- Просматривать, добавлять и удалять хуки сенсоров и состояний устройства
- Просматривать информацию об устройстве

Примеры

Для упрощения разработки была разработана простая веб страница для управления устройством. На скриншоте виден весь доступный функционал устройства, который был перечислен ранее (callback = hook):

Device info

version

name Save

type

chip_model

chip_revision

Restart

WiFi settings

WiFi network name

WiFi password

WiFi mode

Save and reconnect

Actions

Set louver bright position

Set louver middle position

Set louver close position

Set louver open position

Disable automode

Enable automode

Config

Update

Light bright value X

Light open value X

Light close value X

Motor accuracy X

Automode update delay X

save

delete all

State

Update

wifi Callbacks

led Callbacks

position Callbacks

automode Callbacks

Sensors values

Update

button Callbacks

position Callbacks

light Callbacks

Хуки:

state position's callbacks

Update

http_callback Add new

New http_callback callback

trigger

url

method

payload

save

state position's callbacks

Update

action_callback Add new

New action_callback callback

trigger

action

save

state automode's callbacks

Update

http_callback Add new

http

lastResponseCode

url

method

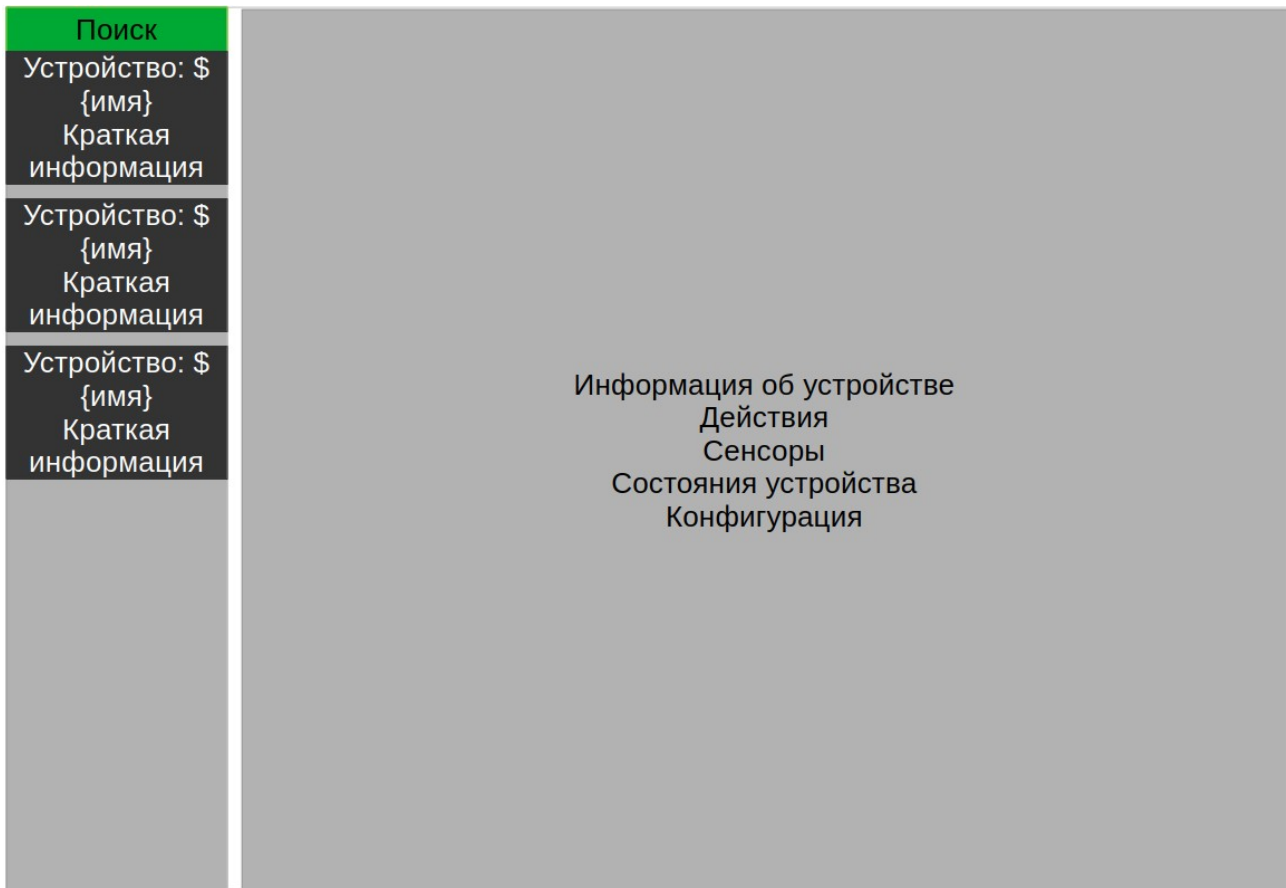
payload

trigger

save

delete

Для маршрутизатора возможен следующий дизайн:



Слева боковая панель, на которой располагаются найденные устройства. При нажатии на устройство в левой панели справа будет открываться вкладка с информацией о нем.

Для отладки устройств должна быть вкладка с логами. На данной вкладке будут логи всех устройств, однако должна быть возможность отображать выбрать одно или несколько устройств, для которых отображать логи.