ТехноТекст 2020: итоги

Все потоки Разработка Администрирование Дизайн Менеджмент Маркетинг Научпоп



Войти



empenoso 30 января 2020 в 04:44

Как я 1000 дней пользовался OpenHAB, а затем перешел на Home Assistant

Open source, Python, Java, Умный дом, Интернет вещей

Однажды в 2016 году мне потребовалось настроить удаленный сбор показаний счетчиков в квартире. К текущему моменту (январь 2020 года) там внедрена комплексная домашняя автоматизация с возможностью перекрытия воды и полного удаленного обесточивания (и обратного включения) электроэнергии.



В статье расскажу об опыте управления OpenHAB 1.х и 2.х и Home Assistant, а также приведу свои конфигурации.

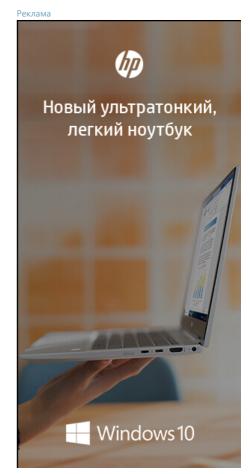
В 2016 году у меня был двухлетний опыт работы с Z-Wave и контроллерами VeraLite/VeraEdge. Но хотелось попробовать что-то более доступное по ценам и я остановился на проводном исполнительном устройстве MegaD-328 (сейчас это MegaD-2561). С программным хабом определиться было сложнее, список был велик.

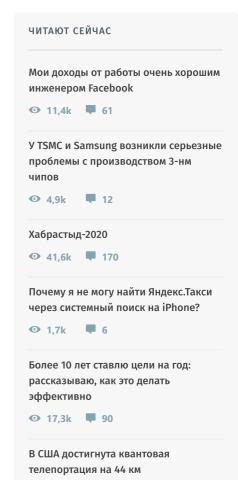
OpenHAB 1.x

В итоге практически случайным образом выбор пал на OpenHAB. OpenHAB — это программный хаб для интеграции различных систем и технологий домашней автоматизации в единое решение, которое позволяет использовать общие правила автоматизации и предлагает унифицированные пользовательские интерфейсы. Написан на Java.

Отличительные особенности OpenHAB:

- независим от производителей;
- может работать на любом устройстве, поддерживающем Java Virtual Machine (Linux, Mac, Windows);
- позволяет объединить множество различных технологий домашней автоматизации в одну;



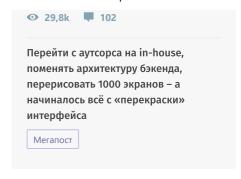


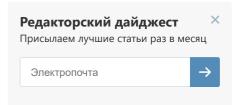
- имеет продвинутый механизм правил;
- поставляется с различными веб-интерфейсами, а также с собственными интерфейсами для iOS и Android;
- полностью с открытым исходным кодом;
- поддерживается сообществом;
- расширяется для интеграции с новыми системами и устройствами;
- предоставляет АРІ для интеграции в другие системы.

Я использовал OpenHAB 1000 дней (с августа 2016 года по июль 2019 года или 2 года 11 месяцев) и мой первый интерфейс выглядел совсем неказисто:

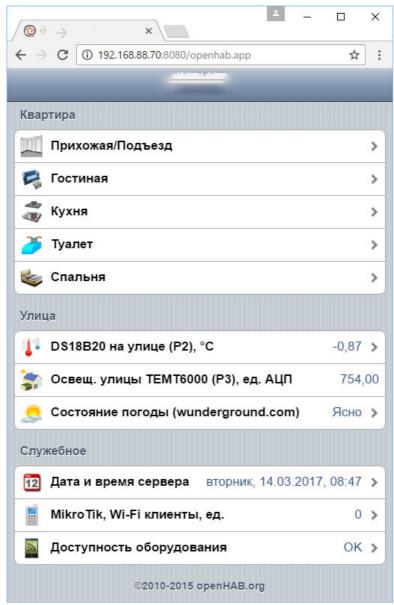


Моя самая первая версия интерфейса управления в августе 2017 года на базе ОрепНАВ 1.х только с датчиками без исполнительных устройств





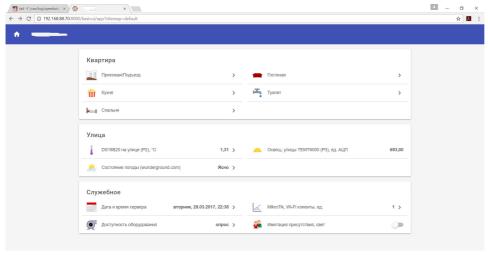
Полные конфигурации OpenHAB 1.8.3, в том числе items, persistence, rules, sitemaps, transform выложены на GitHub.



Интерфейс управления на базе OpenHAB 1.x, перед переходом на OpenHAB 2.x в начале 2017 года

OpenHAB 2.x

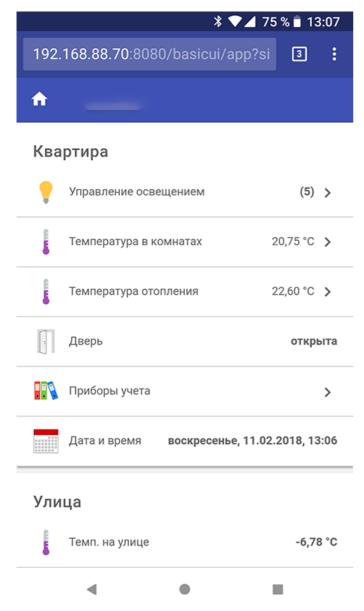
В марте 2017 года вышел ОрепНАВ 2.х и я с некоторым трудом переехал на него:



Мой интерфейс управления ОрепНАВ 2.х в апреле 2017 года

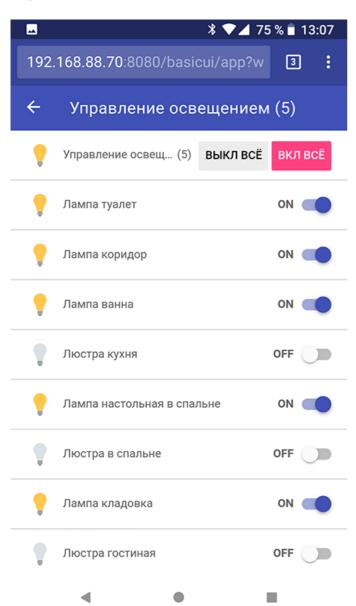
Тогда же решил сделать автоматизацию света с минимальным ценником. Что и было реализовано за весну/лето 2017 года при помощи реле Wifi IoT Relay Board Based on ESP8266 и Sonoff Basic WiFi Wireless Switch с прошивкой Tasmota, установленных в распределительных коробках увеличенного размера.

После этого панель управления приобрела уже более законченный вид:

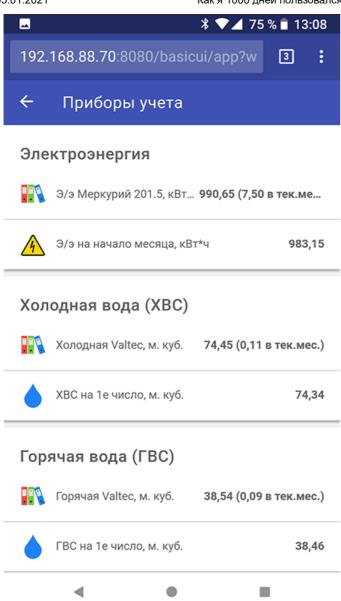


Панель управления ОрепНАВ 2.2.0

Количество включенных ламп считалось и выводилось на отдельной вкладке "Управление освещением":



Управление Wifi IoT Relay Board Based on ESP8266 и Sonoff Basic WiFi Wireless Switch в ОрепНАВ 2.2.0



Управление счетчиками воды и электричества в ОрепНАВ 2.2.0

Полные конфигурации OpenHAB 2.2.0, в том числе items, persistence, rules, sitemaps, transform выложены на GitHub.

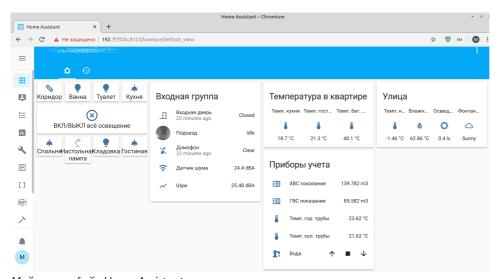
Home Assistant

Я пользовался ОрепНАВ практически 1000 дней, но в июле 2019 решил попробовать что-то другое. Не хочу ругать ОрепНАВ, но если сейчас оглянуться назад, то в Home Assistant, например, гораздо проще запрограммировать правила чем в ОрепНАВ. Также интеграции в ОрепНАВ мне показались не все рабочие. Какие-то вещи в Home Assistant сделать элементарно, например добавить камеры, а в ОрепНАВ вообще невозможно. Интерфейс Home Assistant мне показался более чем дружественным, всё буквально парой кликов через веб-интерфейс можно сделать.

На мой взгляд Home Assistant и OpenHAB очень схожи в философии развития, но по итогу я остался на Home Assistant.

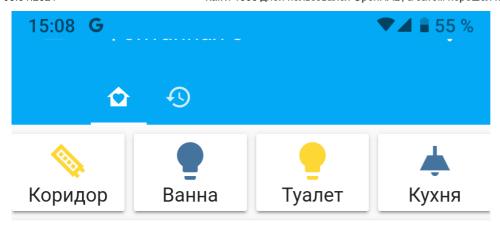
Home Assistant — это ПО с открытым кодом для автоматизации умного дома, делающее ставку на локальное управление и конфиденциальность. Развивается трудом открытого сообщества энтузиастов и отлично подходит для работы на Raspberry Pi или локальном сервере. Написан на Python.

Уже к 1 августа 2019 года я полностью переехал на Home Assistant. Это выглядело так:



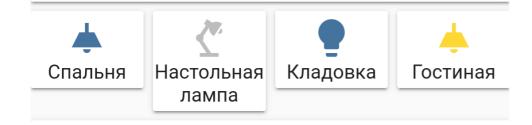
Мой интерфейс Home Assistant

Больше полугода (до января 2020 года) я использую Home Assistant не только в этой квартире, но и на других объектах. И до сих пор нисколько не разочаровался.





ВКЛ/ВЫКЛ всё освещение



Входная группа



Интерфейс Home Assistant в мобильном телефоне

Моя текущая конфигурация Home Assistant выложена на GitHub.

Итог

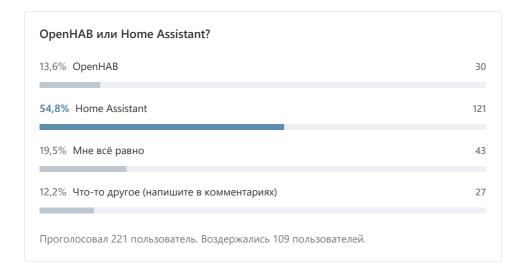
He хочу ругать OpenHAB, ведь я пользовался им почти три года, но Home Assistant своей простотой для конечного пользователя приглянулся мне больше, хотя возможности систем сопоставимы.

Мои конфигурации выложены на GitHub:

- OpenHAB;
- Home Assistant.

Автор: Михаил Шардин, 30 января 2020 г.

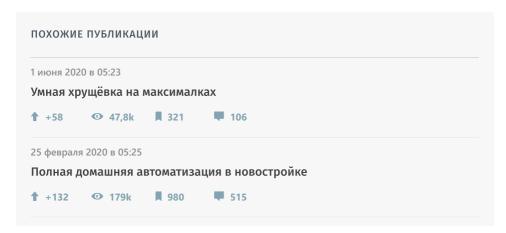
Только зарегистрированные пользователи могут участвовать в опросе. Войдите, пожалуйста.

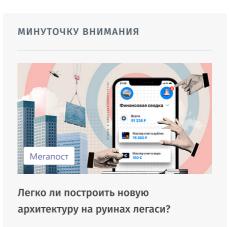


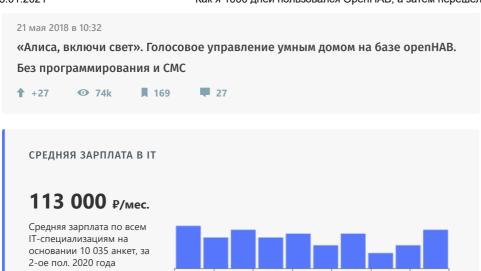
Теги: esp8266, diy, умный дом, sonoff, electrodragon, OpenHAB, Home Assistant

Хабы: Open source, Python, Java, Умный дом, Интернет вещей





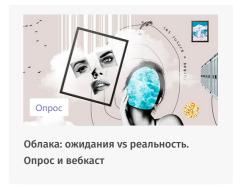




70k

45k

Узнать свою зарплату

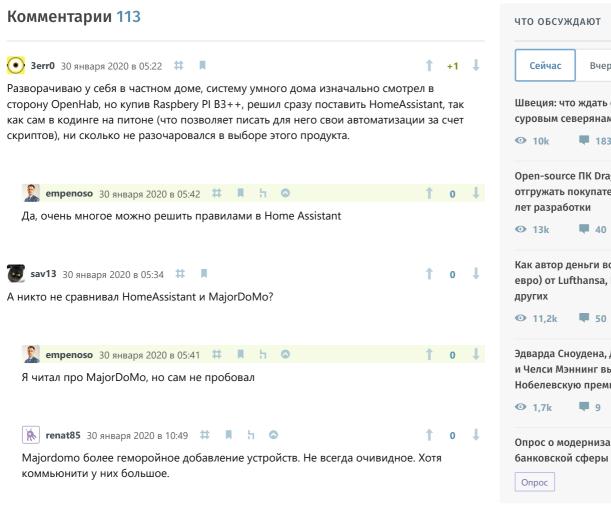




120k

145k

170k



Сейчас Вчера Неделя

Швеция: что ждать от релокейта к суровым северянам

10k ■ 183

Ореп-source ПК Dragonbox Руга начали отгружать покупателям после четырех лет разработки

13k ■ 40

Как автор деньги возвращал (11 450 евро) от Lufthansa, RyanAir, Booking и других

11,2k ■ 50

Эдварда Сноудена, Джулиана Ассанжа и Челси Мэннинг выдвинули на Нобелевскую премию мира 2021

1,7k ■ 9

Опрос о модернизации российской банковской сферы

Опрос

Я изначально ставил MajorDoMo — он дикий тормоз и убийца флешек, на старенькой флешке часто отваливался по таймауту генерации страниц, особенно при работе с

RomanKu 30 января 2020 в 15:47 # 📕 🤚 🖎

плагинами, по отзывам может затереть флешку за пару месяцев.

Что еще добило, так это то, что он очень тупой в качестве настройки интерфейса, надо быть дизайнером, чтоб нарисовать красивый интерфейс, а потом ты открываешь его на планшете и половина интерфейса не помещается на нем и приходится передвигать элементы. Может быть я просто не умею его готовить и у меня руки не из того места растут, но я от него отказался через неделю.

Перешел на связку MQTT + HomeAssistant + Node-RED

HomeAssistant ощутимо шустрее за счет Python и SPA + нормальный адаптив под разные типы устройств + красивые карточки для тех, что не хочет заниматься с рисованием плана помещения и попиксельной расстановкой компонентов

В плане сложных автоматизаций HomeAssistant плох и либо писать скрипты на питоне, либо использовать Node-Red.

Например, я сделал объект выключателя в HomeAssistant «колыбельная», а в node-red по mqtt событию включается воспроизведение аудиопотока с локального сервера на GoogleHome Mini с возможностью остановить воспроизведение и отслеживанием текущего состояния воспроизведения и прочими синхронизациями этого выключателя в HomeAssistant. Теперь можно Алису голосом попросить «включить колыбельную»

Ну и HomeAssistant MQTT Discovery это явно киллер-фича проекта, которая рвет остальные проекты в клочья. zigbee2mqtt, tasmota и другие проекты интегрируются с HomeAssistant легко и глубоко.



Очень многие, кому требуется продвинутая автоматизация, уходят на node-red.

Вы пробовали этот инструмент?



Слышал, что его используют в связке с ОрепНАВ, но сам не пробовал.



Node-red можно интегрировать в home assistant, если не хватает гибкости его правил. А дальше уже на что хватит фантазии.



А как насчёт Google Home? Сравнивали его с Home Assistant?



Google Home (мы про динамик?) можно добавить в Home Assistant и отправлять на него голосовые оповещения — я так делал



Google Home, Алиса и прочие это просто интерфейс для нормальной системы автоматизации их надо рассматривать не как или, а как совместное использование. Например, у меня в HomeAssistant заведены все устройства и автоматизации, а он уже экспортирует что мне надо в GH и Алису для голосового управления. Английский Google Home умеет запускать автоматизации из HomeAssistant по своим правилам.

Google Home, Алиса, Alexa, HomeKit — это не умный дом, это удобные пульты для устройств, но никак не комплексные решения.



Поддерживаю



Да, лучше считать, что Google Home или Siri — это просто интерфейс взаимодействия с НА, как, например, планшет и телефон.

И в этом плане их возможности автоматизации будут скорей вам мешать, чем дополнять систему. То есть если вы зададите какое-то правило или сценарий в Google Home, то оно будет работать только в случае, если вы его активируете тоже голосом или из родного приложения. Но тогда из интерфейса Home Assistant оно будет недоступно. Также усложнится отслеживание текущего состояния устройств (т.е. надо следить, например, что если вы включили какое-то устройство из GH, то оно и в других местах должно отображаться, как включенное и иметь возможность его выключить из другого приложения, а ГХ это должен отследить). НА и другие берут на себя такие действия для простых устройств, но со сценариями это будет гораздо сложнее.



Откуда картинка?



Какая именно? Все скриншоты мои



Если вы про гифку в начале, то скорее всего это мульт «Богатенький Ричи».



А есть ли варианты с широким функционалом, но без написания сотен строк кода? Т.е. сложнее и функциональнее какого-нибудь Mi Home, но проще OpenHub (и подобных)?



Home Assistant кажется мне довольно таки простым. Но не без своих заморочек конечно



Можно ли использовать компоненты Xiaomi Smarthome, причём не только c ,wifi интерфейсом, а c ZigBee?

Удобно, красиво, популярно — но через облако производителя. А мне нужно в своей инфраструктуре.

Добавляете шлюз xiaomi в home assistant и дальше он пробрасывает все подключенные к нему zigbee устройства.



просто еще есть вариант что zigbee устройства и без шлюза xiaomi: https://phoscon.de/en/conbee2



Я использую zigbe2mqtt. Conbee координаторы достаточно дорогие. CC2531 дешевле и мне пока хватает.



А СС2531 по надежности как?

05.01.2021



Пока статистика только за 4 мес. Работает, отказов нет. Для меня также не маловажно, что стик шьется этим проектом на версию Zigbee 3.0 и спокойно поддерживает все новые устройства, в частности новенькие Agara Opple.



Спасибо



Зайдите на kvvhost.ru или sprut.ai, там хорошо расписано. У меня работают датчики и выключатели Xiaomi с HomeAssistant через zigbee2mqtt со стиком на CC2531



kvvhost.ru отличный ресурс



Согласен с резюме автора. Сам также прошел такой путь. Последним триггером перехода на НА стало то что я почти месяц бился с OH 2.1 по затаскиванию шлюза Xoaomi, а тестовый запуск НА сделал это автоматом и за секунду. С тех пор не разу не жалею.



Сразу стал использовать MajorDomo, так как более-менее знал php. Не буду утверждать что он лучше чем другие системы, потому как не юзал больше ничего, но MD как то полюбился свободой действий.



Присматривался тоже, но не смог понять в чем именно для меня будет преимущество MajorDomo.



Было бы интересно почитать статью где расскажите какое оборудование используете в квартире и как все это устанавливали



Конкретно в этой квартире:

- 1. MegaD-2561: https://www.ab-log.ru/smart-house/ethernet/megad-2561
- 2. Датчики с али для MegaD-2561.
- Wifi IoT Relay Board Based on ESP8266: https://www.electrodragon.com/product/wifiiot-relay-board-based-esp8266/
- 4. Sonoff Basic WiFi Wireless Switch: https://www.itead.cc/smart-home/sonoff-wifi-wireless-switch.html
- 5. Электронакладки на краны на воду с али.
- 6. Конктактор, который отключает всё, кроме роутера.



"Электронакладки на краны на воду с али." — а можно пример (ссылку на ali)? Хочу понять что это штука. Вы меряете температуру воды (на скринах есть пара DS18B20)?

Мне тоже нужно такое реализовать, а не знаю как подойти к поисковому запросу на али

Спс



"лектрический DC8-16V автоматический 1.6MPa манипулятор запорный клапан"

честно говоря не рекомендую их





А, ну это задвижки моторизованные.

А как Вы температуру по кранам меряете? У меня пока самая нормальная идея — DS18B20 (в гильзе) через КПТ-8 намертво заклеить чем-то к железной гайке труб, которые входят и выходят из бойлера.

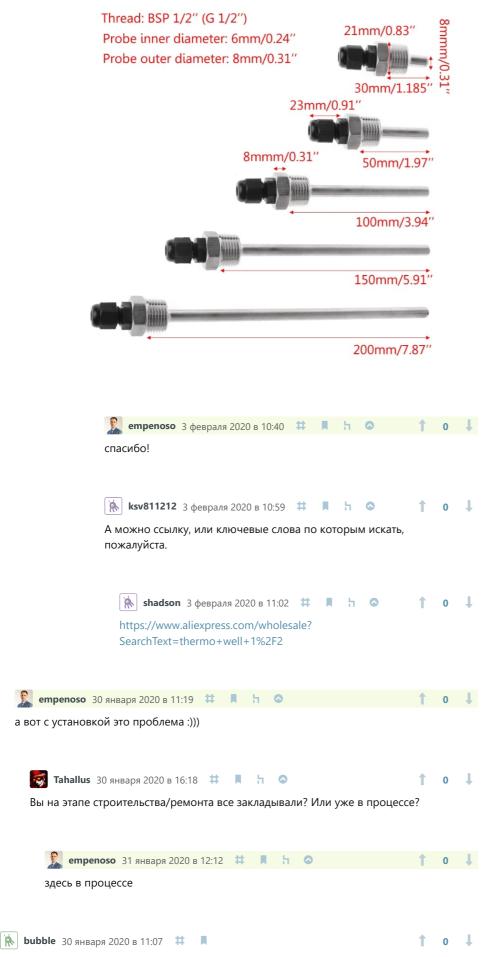






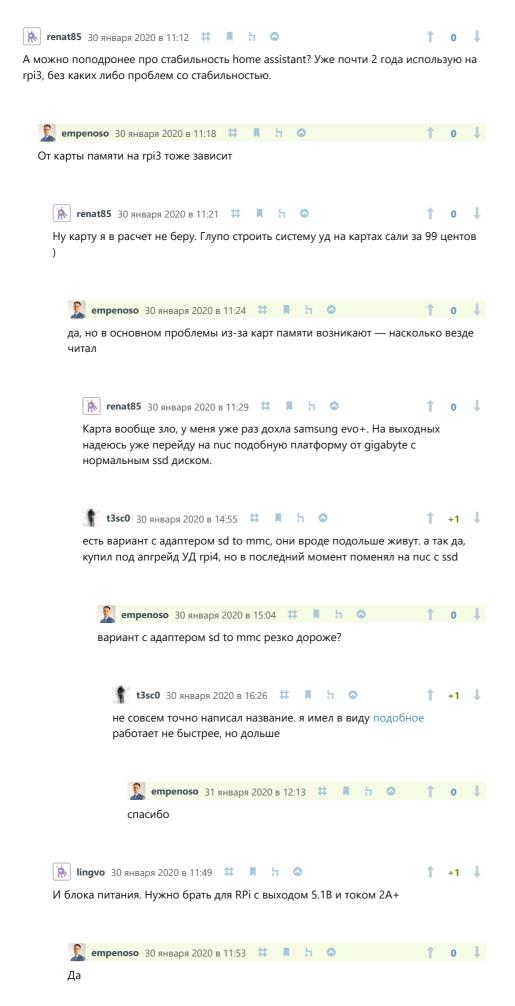
Да, где-то так и придётся, только я бы на Вашем месте как-то теплоизолировал всё это чудо техники. PS: Когда уже весь водопровод был установлен, вот такие штуки на али

обнаружились:



Когда я выбирал между OpenHAB и Home Assistant, то прочитал множество тредов на пользовательских форумах. Почерпнул из прочитанного — openHAB стабильно работает, но тяжело настраивается, Home Assistant — наоборот. Меня сложности настройки не отпугнули, и вот уже 3 года у меня дома стабильно работает OH. Аптайм обнуляется

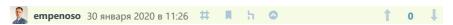
только при выключении электричества. Ну или когда я сам перезагружаю комп. А как с аптаймом у НА?



https://habr.com/ru/post/485848/



Я сделал для себя вывод по прочитанному на формуах, это было больше трех лет назад. Вполне возможно, что ситуация с устойчивостью изменилась. Поэтому и спрашиваю, как с аптаймом у НА?



Все работает. Периодически обновляю на новые версии. Только один раз было что после обновления перестала работать функция — громкость теперь по другому в правилах регулировать надо



Мне сложно судить по аптайму, потому как раз в месяц система стабильно перезапускается мной при апгрейде на новую версию. Но за все время, я не разу не столкнулся с неожиданным зависанием сервера в момент работы.



У меня тоже не было на НА



openHAB на самом деле у меня последний раз около года наверное без переустановки и вмешательств работал, но и с Home Assistant сейчас тоже нет проблем



Значит, проблемы устойчивости пофиксили. Читал, что в Home Assistant есть таймеры, которые легко можно прикручивать к любому подключенному устройству и программировать их визуально. Это единственное, чего мне не хватает в ОрепНАВ. В ОН для создания таймера нужно писать отдельный скрипт на каждое правило и это бооооль.



В Home Assistant появился конструктор, но на YAML как-то привычнее. И переносить потом проще строчки кода чем из конструктора — как их вообще достать оттуда.



Хмм. У меня почти как у вас, только конец другой. Я остался на OpenHAB.

Вкратце — вначале 2016г я с нуля делал умный дом в квартире. Остановился на Rpi2 + Z-wave + Openhab 1.8 + тач-панели на MQTT протоколе. Но с правилами у меня особенность — мне сразу не понравился OpenHAB Rule Engine, так как там отсутствовала нормальная отладка и я сделал все правила в NodeRED. У меня в профиле есть статья по этому поводу. Т.е. Openhab использовался в основном для управления через телефон и Веб и в качестве хаба для конвертации между протоколами MQTT, Z-wave и REST API. Всего за все время добавилось примерно 30 Z-wave устройств, пара Sonoff девайсов и куча правил.

В итоге до лета 2019 года все работало без проблем и очень стабильно. В 2019 я решил проапгрейдится на RPI3 и заодно решил обновить и софт, в основном из-за Z-wave — появились новые устройства, поддержка для которых была только в новых биндингах, а с

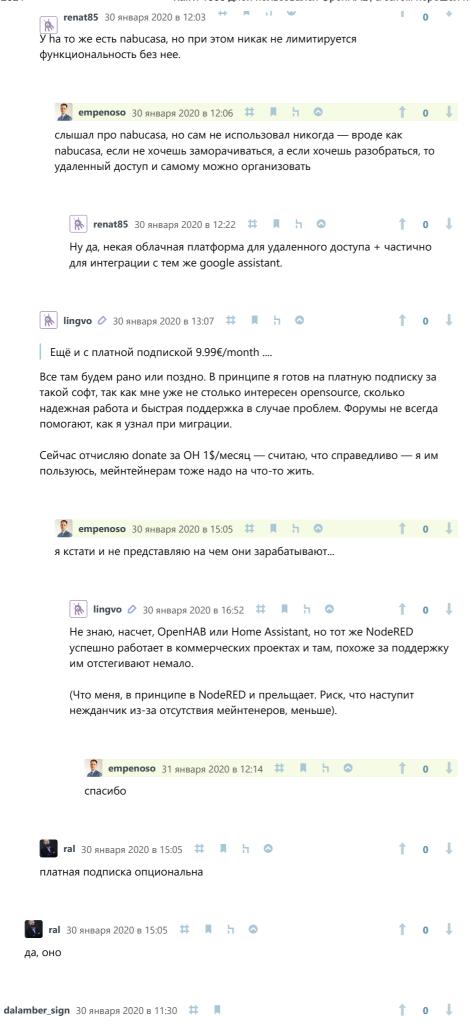
добавлением их в старый я не хотел возиться. Также появились кондиционеры с Вайфаем, которые я тоже хотел добавить в УД и со старой версией это было проблематично (как оказалось и с новой тоже и в итоге спас опять же NodeRED) Я сразу встал перед выбором — либо переходить на OH2.4, а точнее OpenHABian, так как он работает просто из коробки. Либо глянуть на Home Assistant.

Начал я с HomeAssistant, все установил, Z-wave заработал, но я споткнулся об MQTT. В HomeAssistant у меня не заработал вариант, в котором бы все сообщения от Z-wave конвертировалсь в MQTT и наоборот. Поддержки на форуме я не получил и в итоге через двое суток мучений я его снес и поставил OpenHABian.

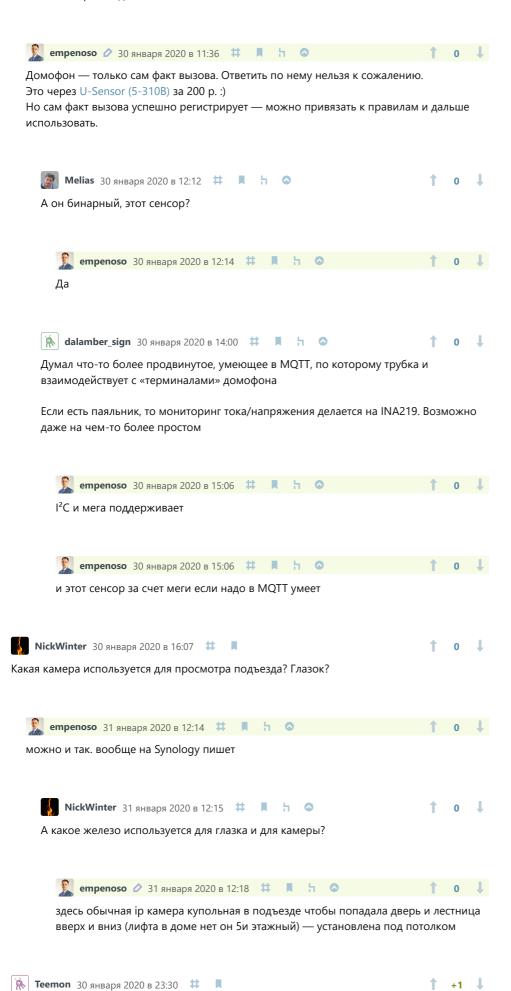
Не скажу, что с OpenHABian миграция прошла намного лучше. Пришлось пересоздать почти все точки и веб-странички, но мне не пришлось переписывать ни одно из правил, и это огромный плюс (с НА, конечно, я б тоже правила не переписывал бы). Также были проблемы со стабильностью, пока я не выяснил, что старая версия MQTT биндинга конфликтовала с новой. Но в итоге все устаканилось и сейчас я на OH2.4.

Кстати весело наблюдать, как меняются предпочтения по платфорам для УД. В 2016 году были популярны OpenHAB и MajorDomo. Честно, я думал, что сильно поднимется ioBroker. А в итоге сейчас стал популярен HomeAssistant, про который в 2016-ом никто не знал.



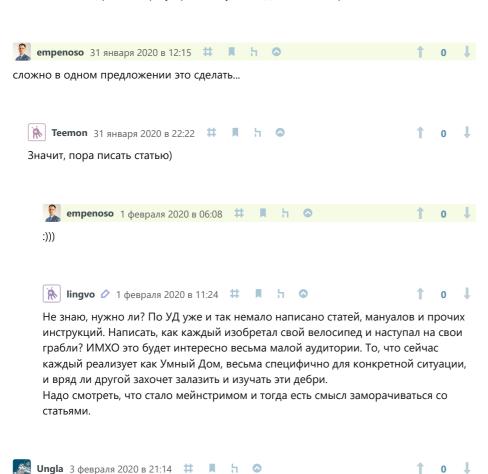


@ empenoso как используете домофон в хомассистенте? Каким-то образом регистрируете вызовы? Интересны детали



https://habr.com/ru/post/485848/

Расскажи плз поподробнее про устройство умного дома, как что работает



Там есть интеграция с MQTT сервером, esp8266 он же nodmcu, он же sonoff basic, через esphome.io и homekit. Любую лампочку зарегистрировавшуюся на MQTT можно дергать голосом через Siri. Я сделал свет в коридоре включался если датчик движения сработал с 0:00 до 6:00 на 15% яркости, в остальное время на 100%



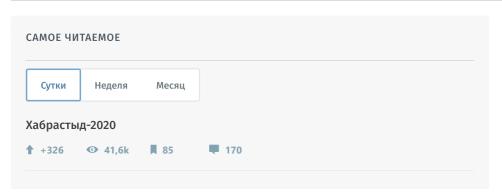
Я поднял на малинке Hostapd Mosquitto HomeAssistant, и все esp8266 ходят в изолированной сети. Мне нра. Можно подключиться к их сети и перепрограммировать всех по WiFi и всё это без строчки кода.

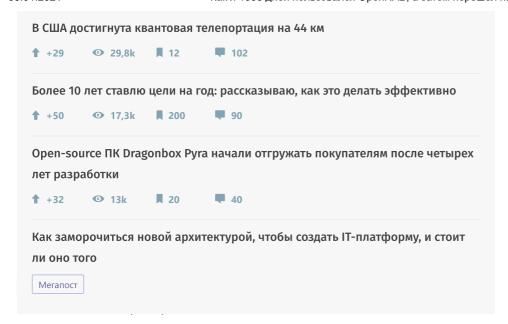


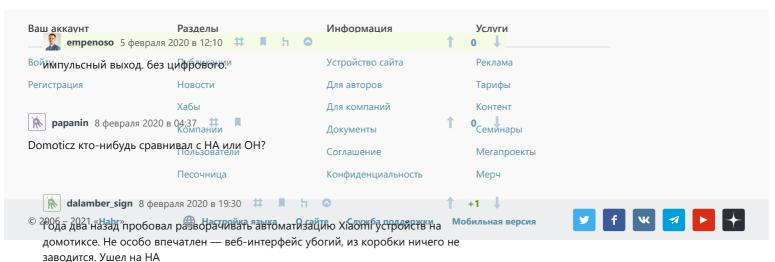
А вы рассматривали проект ioBroker? Если да, то почему выбор пал на Home Assistant?



ioBroker смотрел на него в 2016 году. в 2019 не рассматривал







Только полноправные пользователи могут оставлять комментарии. Войдите, пожалуйста.