

Инструкция по интеграции ПО EasyHome с приложением Apple Дом через OpenHAB

v 1.3

Оглавление

Общая информация.....	2
Установка openHAB на raspberry Pi	3
Установка openhabian.....	3
Настройка сети и установка HomeKit	3
Установка статического ip адреса.....	5
Установка аддона для HomeKit	5
Установка openHAB на Windows.....	7
Добавление openHAB в список устройств Apple Дом.....	11
Добавление элементов в openHAB и Apple Дом	12
Общие правила описания элемента	12
Лампочка	13
Диммер.....	13
Штора.....	13
RGBW диммер.....	13
Вытяжка	14
Текущая влажность.....	14
Термостат воздуха	14
Термостат пола	14
Текущая температура.....	15
Создание интерфейса openHAB	15
О настройке интерфейса для Apple HomeKit.....	17

Общая информация

OpenHAB – это платформа для автоматизации дома позволяющая объединять между собой различные устройства автоматики в единую систему. В том числе предоставляет возможность использования интерфейса Apple Дом для устройств, не предназначенных для работы с Apple HomeKit.

Для интеграции с внешними системами ПО EasyHome имеет HTTP API, документацию на который можно найти на сайте www.homelogicsoft.com.

Данная инструкция предназначена в первую очередь для инсталляторов контроллеров с ПО EasyHome и предполагает использование raspberry Pi в качестве сервера для openHAB.

Установка openHAB на raspberry Pi

OpenHAB предоставляет специально подготовленный образ операционной системы для использования в качестве сервера домашней автоматизации.

Установка openhabian

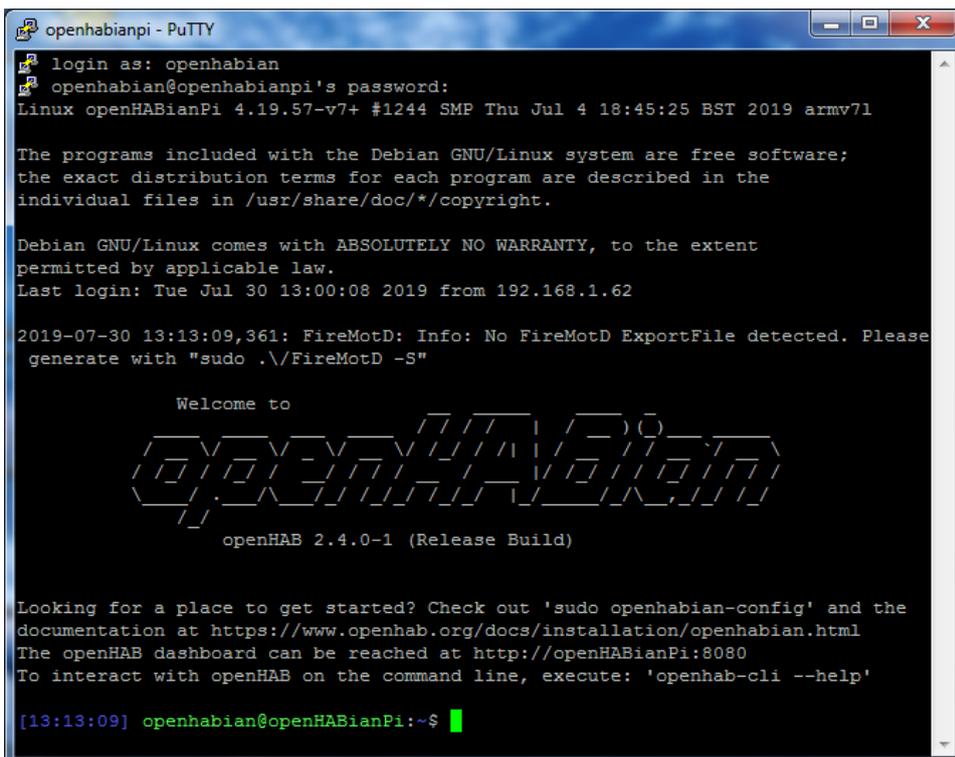
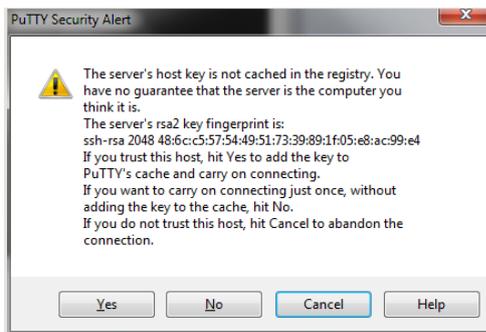
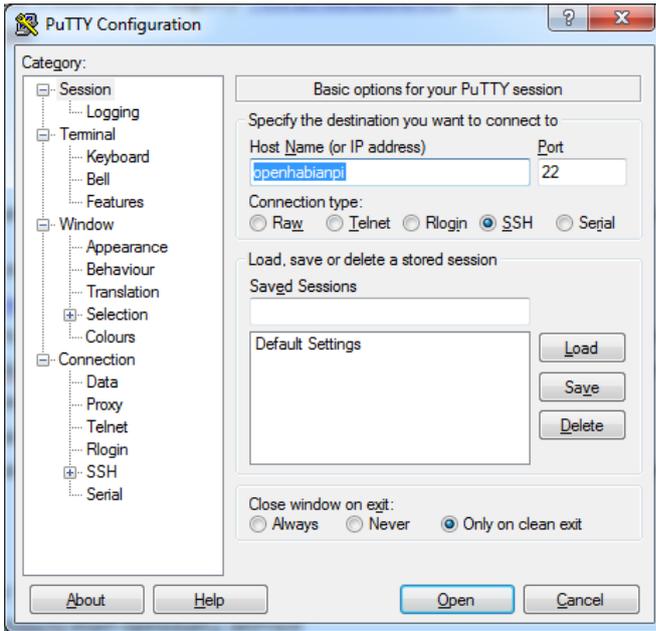
- Залить образ openhabian на SD карту. Последнюю версию можно скачать тут: <https://github.com/openhab/openhabian/releases>.
Для заливки образа использовать Etcher: <https://www.balena.io/etcher/>.
Подключить Ethernet кабель.
Процесс установки занимает 15-45 минут, можно подключить монитор, чтобы видеть прогресс.
После установки логин: openhabian, пароль: openhabian.
- Перейти по адресу: <http://openhabianpi:8080>
- На странице приветствия openhab выбрать пакет «Standart»
Дождаться установки пакетов, возможно, обновить страницу. Должна появиться возможность выбрать «PAPER UI»
- После установки дополнений выбрать «PAPER UI»
- В меню слева выбрать Add-ons
- Сверху выбрать вкладку «TRANSFORMATIONS» из появившегося списка установить JSONPath Transformation
- Openhabian должен быть виден в локальной сети, получить доступ можно через проводник windows по адресу [\\OPENHABIANPI](http://OPENHABIANPI), логин: openhabian, пароль: openhabian.

Логи openHAB находятся по адресу <http://openhabianpi:9001/>.

Настройка сети и установка HomeKit

Для дальнейшей работы необходимо подключить монитор или подключиться к raspberry по SSH.

- Для подключения по SSH можно использовать PuTTY:
<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>.
Установить PuTTY и запустить. В открывшемся окне в поле «Host Name (or IP address)» ввести «openhabianpi» и нажать «open». При успешном подключении откроется окно терминала и предупреждающее сообщение, в котором нужно нажать «Yes».
В открывшемся терминале ввести логин и пароль, указанные выше.
При успешной авторизации появится возможность управлять системой через терминал.
Для выхода нужно ввести в терминал команду exit.



Команды для управления сервисом openhab2:

```
sudo systemctl start openhab2.service
sudo systemctl stop openhab2.service
sudo systemctl restart openhab2.service
sudo systemctl status openhab2.service
```

Посмотреть текущие настройки сети можно командой `ifconfig`.

При необходимости можно установить графическое окружение в систему:

```
sudo apt-get install raspberrypi-ui-mods
sudo reboot
```

Установка статического ip адреса

Для корректной работы HomeKit необходимо установить статический ip.

- Открыть файл с настройками сети командой:
`sudo nano /etc/dhcpd.conf`
Ввести пароль «openhabian», если потребуется.
- В открывшемся редакторе дописать в файл:

```
nodhcp
interface eth0
static ip_address=192.168.1.230/24
static routers=192.168.1.1
static domain_name_servers=192.168.1.1 8.8.8.8
```

```
interface wlan0
static ip_address=192.168.1.231/24
static routers=192.168.1.1
static domain_name_servers=192.168.1.1 8.8.8.8
```

Где `interface eth0` – параметры для Ethernet адаптера, а `wlan0` для Wi-Fi.

Если такая запись уже существует, сменить параметры на нужные.

- Сохранить изменения (`ctrl + O`), закрыть файл (`ctrl + X`).
- Перезагрузить raspberry командой `sudo reboot`.
- Если включали **wi-fi** (`sudo openhabian-config`), то потом в файле `/etc/network/interfaces` заменить «`iface default inet dhcp`» на «`iface default inet manual`».

Установка аддона для HomeKit

На момент написания инструкции аддон для HomeKit в openHAB 2.4.0, устанавливаемый посредством `paper ui`, был устаревшим и не поддерживал некоторые типы устройств. Поэтому для версии openHAB 2.4.0 этот способ установки использовать не рекомендую. В версии

2.5.0M2 и выше аддон HomeKit Integration можно установить из paper ui в разделе Add-ons на вкладке MISC и пропустить первый шаг следующей инструкции.

- Положить в [\\OPENHABIANPI\openHAB-share\openhab2-addons](https://github.com/OPENHABIANPI/openHAB-share/openhab2-addons) файл аддона для HomeKit (с расширением *.jar). Скачать последнюю версию можно тут: <https://github.com/hap-java/openhab2-addons/releases>
- Положить файл homekit.cfg с networkInterface равным ip адресу устройства с openHAB в директорию [\\OPENHABIANPI\openHAB-share\openhab2-conf\services](https://github.com/OPENHABIANPI/openHAB-share/openhab2-conf/services).

Пример конфигурации:

```
org.openhab.homekit:port=9124
org.openhab.homekit:pin=031-45-154
org.openhab.homekit:useFahrenheitTemperature=false
org.openhab.homekit:thermostatCoolMode=CoolOn
org.openhab.homekit:thermostatHeatMode=HeatOn
org.openhab.homekit:thermostatAutoMode=Auto
org.openhab.homekit:thermostatOffMode=Off
org.openhab.homekit:thermostatHeatingCurrentMode=Heating
org.openhab.homekit:thermostatCoolingCurrentMode=Cooling
org.openhab.homekit:thermostatOffState=Off
org.openhab.homekit:networkInterface=192.168.1.230
org.openhab.homekit:name=openHAB
org.openhab.homekit:minimumTemperature=0
org.openhab.homekit:maximumTemperature=50
```

- Положить специально подготовленный файл EasyHome.items в директории [\\OPENHABIANPI\openHAB-share\openhab2-conf\items](https://github.com/OPENHABIANPI/openHAB-share/openhab2-conf/items).
- Положить специально подготовленный файл EasyHome.rules в директорию [\\OPENHABIANPI\openHAB-share\openhab2-conf\rules](https://github.com/OPENHABIANPI/openHAB-share/openhab2-conf/rules).
- Изменить адрес контроллера в файле EasyHome.rules на нужный, по умолчанию: ip = 192.168.1.211, port = 3502.

```
val ReentrantLock lightsLocker = new ReentrantLock()
val ReentrantLock ThermostatsLocker = new ReentrantLock()
val ReentrantLock SimpleItemsLocker = new ReentrantLock()

var Map<String, String> currentLightState = newHashMap
var Map<String, String> lastLightCommand = newHashMap

var Map<String, HSBType> currentRgbState = newHashMap
var Map<String, String> lastRgbCommand = newHashMap
var Map<String, Integer> rgbCommandCounter = newHashMap

var LightGetDelay = false
var ThermGetDelay = false

var String easyHomeHost = "http://192.168.1.211:3502"
```

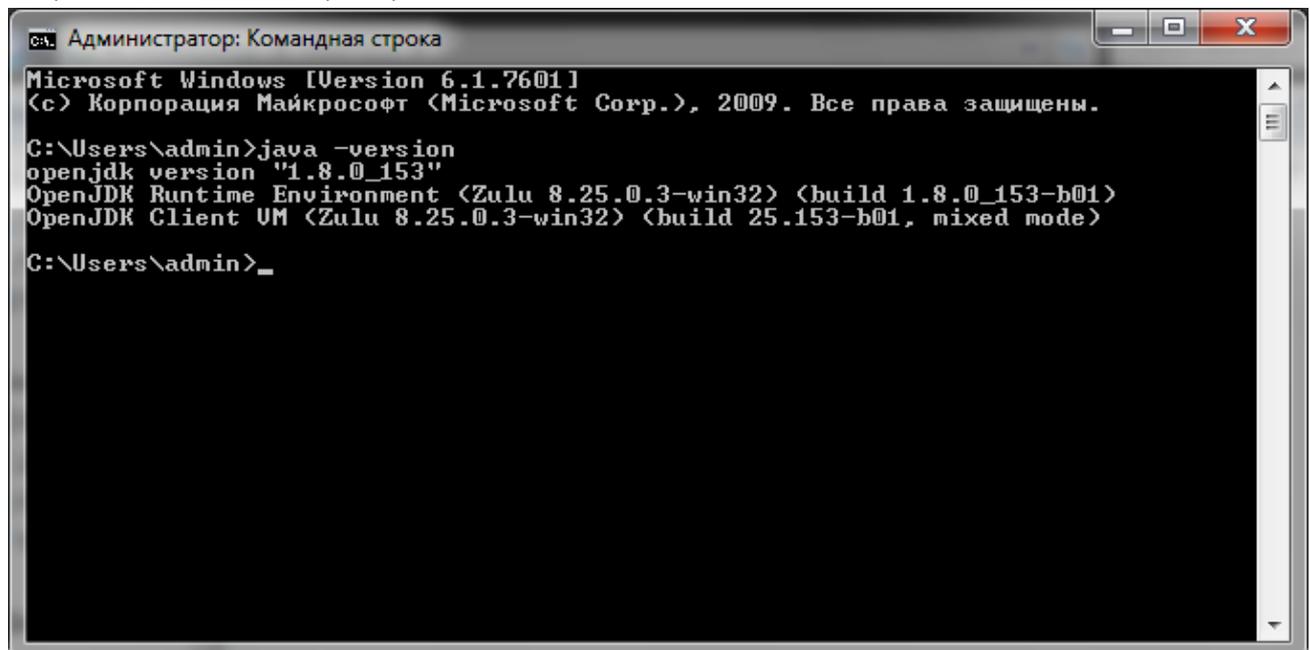
- Перезапустить openhab. На openhabian командой: sudo systemctl restart openhab2.service, на Windows – через стандартный менеджер служб.

Установка openHAB на Windows

- Установить java 8 JDK. OpenHAB рекомендует устанавливать OpenJDK Zulu. Скачать ZIP архив с Zulu можно по ссылке (скачивать нужно версию 8 и учитывать разрядность системы (x32/x64)):
<https://zulu.org/download/?platform=Windows&processor=Intel%20x64&bitness=64>.
- В C:\Program Files создать папку «Zulu», распаковать в нее архив.
- Добавить путь к Zulu в переменную среды PATH. Для Windows 7: Панель управления->Система и безопасность->Система->Дополнительные параметры системы->Переменные среды. Создать системную переменную JAVA_HOME или изменить существующую если уже создана, значение переменной – путь к Zulu.

Отредактировать системную переменную Path, добавив в конце «;%JAVA_HOME%\bin» без кавычек.

В командной строке Windows можно проверить успешность установки командой `java -version`. Результат должен быть примерно таким:



```
Администратор: Командная строка
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users\admin>java -version
openjdk version "1.8.0_153"
OpenJDK Runtime Environment (Zulu 8.25.0.3-win32) (build 1.8.0_153-b01)
OpenJDK Client VM (Zulu 8.25.0.3-win32) (build 25.153-b01, mixed mode)

C:\Users\admin>
```

- Скачать последнюю версию openHAB: <https://www.openhab.org/download/>.
- Распаковать архив в C:\openHAB2.
- Запустить файл C:\openHAB2\start.bat. При вопросах брандмауэра разрешать доступ.
- Выполнить в открывшемся окне командной строки:
feature:install service-wrapper
wrapper:install --name "openHAB2" --display "openHAB2" --description "openHAB 2 Service"
- Выключить openHAB командой `logout`.
- Заменить содержимое файла C:\openHAB2\userdata\etc\openHAB2-wrapper.conf на следующее:

openHAB2-wrapper.conf for Windows Service Installation

openHAB installation dir (Adapt this first setting to your system)
set.default.OPENHAB_HOME=C:\openHAB2

```

# Wrapper Properties
set.default.OPENHAB_CONF=%OPENHAB_HOME%\conf
set.default.OPENHAB_RUNTIME=%OPENHAB_HOME%\runtime
set.default.OPENHAB_USERDATA=%OPENHAB_HOME%\userdata
set.default.OPENHAB_LOGDIR=%OPENHAB_USERDATA%\logs
set.default.KARAF_HOME=%OPENHAB_RUNTIME%
set.default.KARAF_BASE=%OPENHAB_USERDATA%
set.default.KARAF_DATA=%OPENHAB_USERDATA%
set.default.KARAF_ETC=%OPENHAB_USERDATA%\etc
set.default.PATH=%PATH%;%KARAF_BASE%\lib;%KARAF_HOME%\lib

# Java Application
wrapper.working.dir=%KARAF_BASE%
wrapper.java.command=%JAVA_HOME%\bin\java
wrapper.java.mainclass=org.apache.karaf.wrapper.internal.service.Main
wrapper.java.classpath.1=%KARAF_HOME%\lib\boot\*.jar
wrapper.java.classpath.2=%KARAF_DATA%\lib\wrapper\*.jar
wrapper.java.library.path.1=%KARAF_DATA%\lib\wrapper\

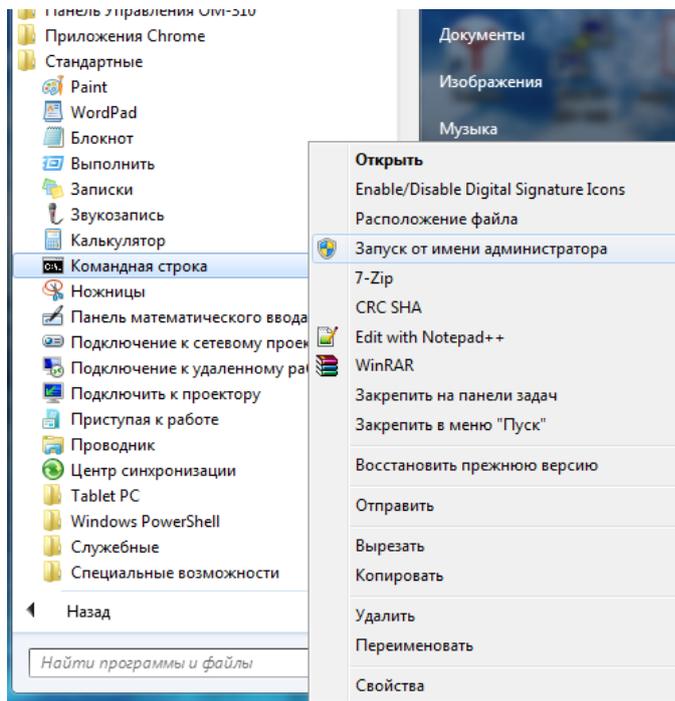
# Java Parameters
wrapper.java.additional.1=-Dkaraf.home="%KARAF_HOME%"
wrapper.java.additional.2=-Dkaraf.base="%KARAF_BASE%"
wrapper.java.additional.3=-Dkaraf.data="%KARAF_DATA%"
wrapper.java.additional.4=-Dkaraf.etc="%KARAF_ETC%"
wrapper.java.additional.5=-Dcom.sun.management.jmxremote
wrapper.java.additional.6=-Dkaraf.startLocalConsole=false
wrapper.java.additional.7=-Dkaraf.startRemoteShell=true
wrapper.java.additional.8=-
Djava.endorsed.dirs="%JAVA_HOME%\jre\lib\endorsed;%JAVA_HOME%\lib\endorsed;%KARAF_HOME%\lib\endorsed"
wrapper.java.additional.9=-
Djava.ext.dirs="%JAVA_HOME%\jre\lib\ext;%JAVA_HOME%\lib\ext;%KARAF_HOME%\lib\ext"
wrapper.java.additional.10=-Dopenhabs.home="%OPENHAB_HOME%"
wrapper.java.additional.11=-Dopenhabs.conf="%OPENHAB_HOME%\conf"
wrapper.java.additional.12=-Dopenhabs.runtime="%OPENHAB_HOME%\runtime"
wrapper.java.additional.13=-Dopenhabs.userdata="%OPENHAB_HOME%\userdata"
wrapper.java.additional.14=-Dopenhabs.logdir="%OPENHAB_USERDATA%\logs"
wrapper.java.additional.15=-Dfelix.cm.dir="%OPENHAB_HOME%\userdata\config"
wrapper.java.additional.16=-Dorg.osgi.service.http.port=8080
wrapper.java.additional.17=-Dorg.osgi.service.http.port.secure=8443
wrapper.java.additional.18=-Djava.util.logging.config.file="%KARAF_ETC%\java.util.logging.properties"
wrapper.java.additional.19=-Dkaraf.logs="%OPENHAB_LOGDIR%"
wrapper.java.maxmemory=512

```

```
# Wrapper Logging Properties
wrapper.console.format=PM
wrapper.console.loglevel=INFO
wrapper logfile=%OPENHAB_USERDATA%\logs\wrapper.log
wrapper logfile.format=LPTM
wrapper logfile.loglevel=INFO
wrapper logfile.maxsize=10m
wrapper logfile.maxfiles=5
wrapper syslog.loglevel=NONE
```

```
# Wrapper Windows Properties
wrapper.console.title=openHAB2
wrapper.ntservice.name=openHAB2
wrapper.ntservice.displayname=openHAB2
wrapper.ntservice.description=openHAB 2 Service
wrapper.ntservice.dependency.1=
wrapper.ntservice.starttype=AUTO_START
wrapper.ntservice.interactive=false
```

- Запустить командную строку Windows от имени администратора:



- Выполнить следующие команды:
C:\openHAB2\userdata\bin\openHAB2-service.bat install
net start "openHAB2"
- Перейти по адресу: <http://localhost:8080>

- На странице приветствия openhab выбрать пакет «Standart»
Дождаться установки пакетов, возможно, обновить страницу. Должна появиться возможность выбрать «PAPER UI»
- После установки дополнений выбрать «PAPER UI»
- В меню слева выбрать Add-ons
Сверху выбрать вкладку «TRANSFORMATIONS» из появившегося списка установить JSONPath Transformation
- Установить статический IP адрес или задать его через роутер.

Как добавить аддон для HomeKit описано в разделе «**Установка аддона для HomeKit**». Разница только в путях к файлам и директориям: вместо <\\OPENHABIANPI\openHAB-share> нужно использовать C:\openHAB2.

Добавление openHAB в список устройств Apple Дом

Для корректного подключения, устройство с приложением Дом и устройство с openHAB должны находиться в одной локальной сети.

- На устройстве Apple открыть приложение Дом, нажать «добавить аксессуар», нажать «нет кода или не можете сканировать», будет предоставлена возможность выбора устройств, выбрать openHAB.
- Ввести код, указанный в файле `homekit.cfg` в поле `pin`. При успешном добавлении будет предложено определить комнаты для устройств, задать им другие имена, у некоторых поменять тип и другие настройки.

При возникновении проблем с добавлением устройств нужно:

- Если openHAB уже когда-то был добавлен в список устройств, то удалить его оттуда (настройки -> удалить мост из дома).

Для openhabian:

- Ввести в терминале openhabian команду:
`openhab-cli console`, дождаться загрузки консоли openhab.
- Ввести `smarthome:homekit clearPairings`.
- Выйти из консоли openhab командой `logout` и выключить сервис openhab2 (`sudo systemctl stop openhab2.service`).
- Удалить файл `homekit.json` из папки [\\OPENHABIANPI\openHAB-share\openhab2-userdata\jsondb](http://openhabianpi:8080).
- Запустить openhab2 (`sudo systemctl start openhab2.service`), дождаться загрузки (<http://openhabianpi:8080>).

Для Windows:

- Запустить файл `C:\openHAB2\runtime\bin\client.bat`, дождаться загрузки консоли openhab.
- Ввести `smarthome:homekit clearPairings`.
- Выйти из консоли openhab командой `logout` и остановить службу openHAB2 через менеджер служб Windows.
- Удалить файл `homekit.json` из папки `C:\openHAB2\userdata\jsondb`.
- Запустить службу openHAB2 через менеджер служб Windows.
- Провести процедуру добавления устройства

Все устройства Apple, подключенные к одной учетной записи, будут иметь одинаковый набор добавленных устройств. Подключить OpenHAB как устройство к разным учетным записям нельзя. Распределение возможности доступа к управлению домом производится средствами Apple, например предоставление гостевого доступа настраивается в приложении Дом.

Добавление элементов в openHAB и Apple Дом

Подробно про Items и способ добавления их в HomeKit можно прочитать по ссылкам:

<https://www.openhab.org/docs/configuration/items.html#type>,

[https://github.com/timcharper/openhab2-](https://github.com/timcharper/openhab2-addons/blob/2.4.0/homekit/addons/io.org.openhab.io.homekit/README.md)

[addons/blob/2.4.0/homekit/addons/io.org.openhab.io.homekit/README.md](https://github.com/timcharper/openhab2-addons/blob/2.4.0/homekit/addons/io.org.openhab.io.homekit/README.md).

Для добавления элементов в openHAB нужно редактировать файл EasyHome.items в директории `\\OPENHABIANPI\openHAB-share\openhab2-conf\items`.

Этот файл содержит описания групп, в которые необходимо добавлять элементы чтобы правила в EasyHome.rules могли их использовать.

Group Lights

Group Dimmers

Group RGBWitems

Group Shades

Group QualityAirs

Group ExtractorFans

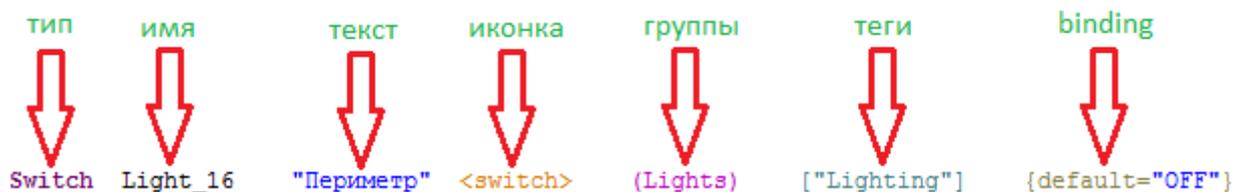
Group Thermostats

Group AirThermostats (Thermostats)

Group FloorThermostats (Thermostats)

Group ThermostatGroupForSet

Общие правила описания элемента



- Тип.
Item в openHAB определяется его типом. Для интеграции EasyHome с HomeKit, для каждого устройства (лампочка, диммер и т.д.) выбран подходящий тип исходя из документации и указан в правилах его описания.
- Имя.
Правила описания имени устройств различаются, но общей чертой является указание номера элемента после нижнего подчеркивания и это подчеркивание должно быть единственным в имени.
- Текст.
Отображается на интерфейсе. В приложении Дом можно, при необходимости, изменить текст у добавленного элемента.
- Иконка.
В случае с HomeKit не имеет значения и можно вообще не указывать.

- Группы.
Список групп, в которых состоит элемент.
- Теги
Требуются аддону HomeKit для управления элементами и описаны в его документации.
- Binding.
Описание конфигурации binding'а к которому привязан item. Т.к. binding не используется, вся работа построена на правилах в файле EasyHome.rules, здесь нужно лишь указывать значения по умолчанию, которое отличается для разных типов элементов.

Лампочка

Имя – любое, через нижнее подчеркивание – номер лампочки в EasyHome.
Тип, группы, теги, параметры binding'а как в примере.

```
Switch Light_18 "Над столом" (Lights) ["Lighting"] {default="OFF" }
```

Тег может быть "Switchable", тогда в HomeKit можно будет выбрать тип устройства: выключатель, свет или вентилятор. В зависимости от типа меняется иконка в HomeKit и принцип работы. Например для выключателя голосовые команды «включи/выключи» не будут работать, только «переключи».

У устройств с тегом "Lighting" или с тегом "Switchable" и типом «Свет» в HomeKit можно выбрать одну из 4 иконок.

Диммер

Имя – любое, через нижнее подчеркивание – номер диммера в EasyHome.
Тип, группы, теги, параметры binding'а как в примере.

```
Dimmer Dimmer_6 "Торшер" (Dimmers) ["Lighting"] {default="OFF" }
```

Штора

Имя – любое, через нижнее подчеркивание – номер шторы в EasyHome.
Тип, группы, теги, параметры binding'а как в примере.

```
Rollershutter Shade_1 "Штора" (Shades) ["Lighting"] {default="0" }
```

RGBW диммер

Имя – любое, через нижнее подчеркивание – номер лампы красного цвета в EasyHome.
Номера зеленой, синей и белой лампы будут взяты по-порядку после красной.
Тип, группы, теги, параметры binding'а как в примере.

```
Color RGBW_1 "Лента" (RGBWItems) ["Lighting"] {default="OFF"}
```

Вытяжка

Имя – любое, через нижнее подчеркивание – номер вытяжки в EasyHome.

Тип, группы, теги, параметры binding'а как в примере.

```
Switch Fun_1 "Вытяжка с/у" (ExtractorFuns) ["Switchable"] {default="OFF"}
```

В HomeKit выбрать тип устройства «вентилятор».

Текущая влажность

Имя – любое, через нижнее подчеркивание – номер комнаты в EasyHome.

Тип, группы, теги, параметры binding'а как в примере.

```
Number QualityAir_1 "Влажность" (QualityAirs) ["CurrentHumidity"] {default="0.0"}
```

Термостат воздуха

Для создания термостата требуется сначала создать группу, имя которой будет начинаться с «Air» и заканчиваться нижним подчеркиванием и номером помещения.

Эту группу поместить в группу «AirThermostats» как в примере ниже.

Требуется создать 4 элемента:

«Current» для текущей температуры, «Target» для уставки, «State» для текущего состояния (нагрев/охлаждение), «Mode» для текущего режима работы (выключен/нагрев/охлаждение/авто). Их имена должны начинаться с указанных выше слов и заканчиваться номером помещения, как в примере.

Элементы «Target» и «Mode» должны так же состоять в группе «ThermostatGroupForSet».

Теги брать из примера.

```
Group AirThermostat_1 "Воздух" (AirThermostats) ["Thermostat"]
```

```
Number CurrentAirTemp_1 "Воздух текущая" (AirThermostat_1) ["CurrentTemperature"] {default="0.0"}
```

```
Number TargetAirTemp_1 "Воздух уставка" (AirThermostat_1, ThermostatGroupForSet) ["TargetTemperature"] {default="0.0"}
```

```
String StateAirTemp_1 "Воздух текущее состояние" (AirThermostat_1) ["homekit:CurrentHeatingCoolingMode"] {default="Off"}
```

```
String ModeAirTemp_1 "Воздух текущий режим" (AirThermostat_1, ThermostatGroupForSet)
```

```
["homekit:TargetHeatingCoolingMode"] {default="Off"}
```

Термостат пола

Подчиняется всем тем же правилам что и термостат воздуха. Меняются только названия групп.

```
Group FloorThermostat_1 "Пол" (FloorThermostats) ["Thermostat"]
```

```
Number CurrentFloorTemp_1 "Пол текущая" (FloorThermostat_1) ["CurrentTemperature"] {default="0.0"}
```

```
Number TargetFloorTemp_1 "Пол уставка" (FloorThermostat_1, ThermostatGroupForSet) ["TargetTemperature"] {default="0.0"}
```

```
String StateFloorTemp_1 "Пол текущее состояние" (FloorThermostat_1) ["homekit:CurrentHeatingCoolingMode"] {default="Off"}
```

```
String ModeFloorTemp_1 "Пол текущий режим" (FloorThermostat_1, ThermostatGroupForSet)
```

```
["homekit:TargetHeatingCoolingMode"] {default="Off"}
```

Текущая температура

Можно вывести показания температуры без термостата, для этого по тем же правилам что и для термостата создать группу и создать элемент для текущей температуры, который поместить в эту группу. Только для группы не нужно указывать тег.

```
Group AirThermostat2_1 "Воздух" (AirThermostats)
Number CurrentAirTemp2_1 "Воздух текущая" (AirThermostat2_1) ["CurrentTemperature"] {default="0.0"}
```

Создание интерфейса openHAB

Для того чтобы управлять устройствами посредством openHAB не обязательно подключать HomeKit. OpenHAB предоставляет возможность описания интерфейса через файлы *.sitemap и его отображения (Basic UI, Classic UI, Hab), или создание интерфейса HABPanel.

Подробнее о правилах написания sitemap можно почитать тут:

<https://www.openhab.org/docs/configuration/sitemaps.html>.

Пример EasyHome.sitemap:

```
sitemap EasyHome label="EasyHome control panel"
{
    Frame label="Lights" {
        Switch item=Light_16
        Switch item=Light_18

        Slider item=Dimmer_7
        Slider item=Dimmer_6

        Text item=CurrentAirTemp_1 label="Воздух [%.1f °C]"
        Text item=TargetAirTemp_1 label="Воздух уставка [%.1f °C]"
        Text item=StateAirTemp_1 label="heat/cool [%s]"
        Text item=ModeAirTemp_1 label="Воздух текущий режим [%s]" icon="temperature"

        Text item=CurrentAirTemp2_1 label="Воздух 1 [%.1f °C]"
        Text item=QualityAir_1 label="Влажность [%.1f]"

        Slider item=Shade_1

        Switch item=Fun_1

        Colorpicker item=RGBW_1
    }
}
```

Файл EasyHome.sitemap нужно положить в директорию <\\OPENHABIANPI\openhAB-share\openhab2-conf\sitemaps>.

Созданный интерфейс можно будет увидеть, пройдя по ссылке:
<http://openhabinpi:8080/basicui/app>.

О настройке интерфейса для Apple HomeKit

Приложение Дом предоставляет возможность группировки добавленных аксессуаров по комнатам, комнаты можно группировать по зонам. Необходимые элементы можно добавить в избранное, и они будут отображены на главной странице дома.

В доме можно создавать сценарии, 4 предложены на выбор, но можно добавить пользовательский вариант. Нужно выбрать устройства, которые будут участвовать в сценарии независимо от расположения в комнатах.

Управлять домом можно так же с помощью голосового помощника Сири.

Для удаленного управления домом требуется, чтобы в доме всегда находилось устройство, способное работать как домашний центр автоматизации. Таких устройств на момент написания инструкции три: Apple TV4 и выше, HomePod и iPad (iOS 10 или выше).

Чтобы активировать функцию «домашний центр» на iPad, необходимо перейти в Настройки -> Дом, включить «iPad как домашний центр аксессуаров». Если в сети используется несколько домашних центров, они подменяют друг друга незаметно для пользователя, если какой-то становится недоступен. А все созданные автоматизации синхронизируются между ними.

Так же наличие домашнего центра позволяет создавать автоматизации. Автоматизация – это сценарий, который будет срабатывать по времени суток или от выключения/выключения какого-нибудь аксессуара. При наличии iPhone можно сделать сценарий автоматизации «люди приходят / люди уходят», iPhone при помощи геолокации понимает, что человек ушел и запускает сценарий "Ухожу из дома". После этого, в HomeKit отключаются аксессуары, которые были добавлены в этот сценарий.

Так же, после добавления устройств в приложение Дом, в AppStore можно скачать альтернативные приложения – интерфейсы для HomeKit. Например, Eve (бесплатно) или HomeDash (~900р.)