



Личный кабинет    Избранное

## О Z-Wave

### Что такое Z-Wave

- Новый стандарт
- Домашний контроль
- Безопасность
- Легкое управление
- Сенсорная сеть
- Энергосбережение

### Почему Z-Wave

#### Кратко о Z-Wave

- Введение
- Средства разработчика
- Модификации чипов
- Mesh-сети
- Частоты Z-Wave

#### Z-Wave устройства

#### Z-Wave Alliance

#### СМИ

# VeraEdge



Новый контроллер

Новые возможности



[🏠 Z Wave Russia](#) » [Обзоры](#) » Бортовой самописец вашего дома на базе VeraLite / Vera3

## Бортовой самописец вашего дома на базе VeraLite / Vera3

Умный дом Z-Wave позволяет легко организовать «черный ящик» или, иначе говоря, «бортовой самописец» вашего дома, который будет записывать абсолютно все действия, которые вы ему укажете фиксировать. Причем вы сами можете решить, что записывать, а что нет. Функция «черного ящика» не зависит от наличия выхода в сеть интернет и если система умного дома смонтирована на даче, то это не проблема для получения данных. Результатом применения данной статьи станет текстовый файл следующего вида:

2015.02.07, 21:45:18, Выключение света в 21:45:16, 17.7 минут не было движения, 2й этаж

2015.02.07, 21:49:22, Движение на 1м этаже

2015.02.07, 21:49:48, Управление Kodi 2015.02.07, 21:49:48, Кухня включена

2015.02.07, 21:51:23, HTPC socket выключен в 21:51:21

2015.02.07, 21:56:40, Движение на 2м этаже

2015.02.07, 21:57:31, Домашний компьютер включен 2015.02.07, 22:02:41, Движение на 1м этаже

Что такое «бортовой самописец»? Этот термин пришел из авиации, «бортовой самописец» — это устройство, используемое для записи основных параметров полёта, внутренних показателей систем летательного аппарата, переговоров экипажа и т. д. В применении к VeraLite с интерфейсом UI5 — это несколько строк программного кода, которые вставляются во вновь созданную сцену. Функция кода — писать строки уведомлений в общий текстовый файл. Поскольку VeraLite имеет по современным меркам смешной встроенной объем памяти менее 100 Мб, то писать файл лога лучше на внешний USB-флеш-накопитель.

Небольшая ремарка – контроллер и сам пишет лог всех действий, но это технический лог, как он выглядит вы, можете оценить, перейдя по адресу (рис. 1):

<http://192.167.0.101/cgi-bin/cmh/log.sh?Device=LuaUPnP>

где 192.167.0.101 – ip адрес вашего контроллера.







```

Log for device LuaUPnP
192.167.0.101/cgi-bin/cmh/log.sh?Device=LuaUPnP
02 02/10/15 20:18:42.907 UPDATE MANUAL ROUTE2 19=(nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:18:42.910 ZW_Send_Data node 19 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:18:43.107 Device_Variable::m_szValue_set device: 4 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:18:43.108 Device_Variable::m_szValue_set device: 4 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:18:43.109 Device_Variable::m_szValue_set device: 77 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
06 02/10/15 20:18:43.111 Device_Variable::m_szValue_set device: 77 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.112 Device_Variable::m_szValue_set device: 78 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
06 02/10/15 20:18:43.114 Device_Variable::m_szValue_set device: 78 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.115 Device_Variable::m_szValue_set device: 79 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
06 02/10/15 20:18:43.146 Device_Variable::m_szValue_set device: 79 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.147 Device_Variable::m_szValue_set device: 80 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
06 02/10/15 20:18:43.153 Device_Variable::m_szValue_set device: 80 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.180 Device_Variable::m_szValue_set device: 75 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:18:43.181 Device_Variable::m_szValue_set device: 75 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:18:43.182 Device_Variable::m_szValue_set device: 75 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:18:43.182 Device_Variable::m_szValue_set device: 75 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.183 Device_Variable::m_szValue_set device: 75 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
07 02/10/15 20:18:43.183 Event::Evaluate 26 scene BlackBoxLog is false repeat 0/-1 <0x2b541680>
04 02/10/15 20:18:43.196 <0x2b541680>
02 02/10/15 20:18:43.198 UPDATE MANUAL ROUTE2 19=(nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:18:43.199 ZW_Send_Data node 19 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:18:43.316 Device_Variable::m_szValue_set device: 76 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.316 Device_Variable::m_szValue_set device: 76 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
04 02/10/15 20:18:43.318 <0x2b541680>
02 02/10/15 20:18:43.322 UPDATE MANUAL ROUTE2 19=(nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:18:43.322 ZW_Send_Data node 19 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:18:43.324 Device_Variable::m_szValue_set device: 43 service: urn:demo-ted-striker:serviceId:Pi
06 02/10/15 20:18:43.325 Device_Variable::m_szValue_set device: 44 service: urn:demo-ted-striker:serviceId:Pi
06 02/10/15 20:18:43.446 Device_Variable::m_szValue_set device: 80 service: urn:upnp-org:serviceId:Dimming1 v
06 02/10/15 20:18:43.446 Device_Variable::m_szValue_set device: 80 service: urn:upnp-org:serviceId:SwitchPower
04 02/10/15 20:18:43.448 <0x2b541680>
06 02/10/15 20:18:44.198 Device_Variable::m_szValue_set device: 59 service: urn:demo-ted-striker:serviceId:Pi
06 02/10/15 20:18:48.656 Device_Variable::m_szValue_set device: 11 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Hal
06 02/10/15 20:18:48.657 Device_Variable::m_szValue_set device: 11 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Hal
06 02/10/15 20:18:48.726 Device_Variable::m_szValue_set device: 11 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Li
06 02/10/15 20:18:48.727 Device_Variable::m_szValue_set device: 13 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Li
06 02/10/15 20:18:48.766 Device_Variable::m_szValue_set device: 11 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Hum
06 02/10/15 20:18:48.766 Device_Variable::m_szValue_set device: 14 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Hum
06 02/10/15 20:18:48.836 Device_Variable::m_szValue_set device: 11 service: urn:upnp-org:serviceId:Temperatur
06 02/10/15 20:18:48.836 Device_Variable::m_szValue_set device: 12 service: urn:upnp-org:serviceId:Temperatur
01 02/10/15 20:18:50.104 FileUtils::ReadURL 28/resp:0 size 0 http://192.167.0.100:1088/ <0x2cb41680>
01 02/10/15 20:18:51.104 FileUtils::ReadURL 28/resp:0 size 0 http://192.167.0.99:37904/MediaRenderer1.xml <0
02 02/10/15 20:18:54.108 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:18:56.248 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:18:58.168 Device_Variable::m_szValue_set device: 43 service: urn:demo-ted-striker:serviceId:Pi
06 02/10/15 20:18:58.269 Device_Variable::m_szValue_set device: 44 service: urn:demo-ted-striker:serviceId:Pi
02 02/10/15 20:18:58.407 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:18:59.131 Device_Variable::m_szValue_set device: 59 service: urn:demo-ted-striker:serviceId:Pi
02 02/10/15 20:19:00.548 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:19:02.687 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:19:04.827 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
02 02/10/15 20:19:06.957 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:19:07.086 Device_Variable::m_szValue_set device: 48 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:19:07.086 Device_Variable::m_szValue_set device: 48 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
02 02/10/15 20:19:09.088 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:19:09.216 Device_Variable::m_szValue_set device: 48 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:19:09.217 Device_Variable::m_szValue_set device: 48 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
02 02/10/15 20:19:11.226 ZW_Send_Data node 14 NO ROUTE (nil) <0x2b741680>
06 02/10/15 20:19:11.356 Device_Variable::m_szValue_set device: 48 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
06 02/10/15 20:19:11.357 Device_Variable::m_szValue_set device: 48 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy
04 02/10/15 20:19:11.358 <0x2b541680>
06 02/10/15 20:19:12.256 Device_Variable::m_szValue_set device: 4 service: urn:micasaverde-com:serviceId:Energy

```

Рис. 1. Технический лог LuaUPnP

После этого вернитесь к примеру лога, который приведен в начале статьи – какой вы выбираете?

## 1. Подготовительная часть. USB-флеш-накопитель и доступ по SSH

Мы будем исходить из предположения, что USB-флеш-накопитель уже подключен к файловой системе VeraLite, и если на текущий момент такого подключения нет, то вам необходимо воспользоваться рекомендациями из статьи \*1. Самим плагином «dataMine graphing and logging» пользоваться необязательно, но вот иметь подключенный USB-флеш-накопитель (путь /dataMine/) необходимо.



Также понадобится SSH (Secure Shell - «безопасная оболочка») доступ к VeraLite. Если вы не знаете пароль для доступа, то в интерфейсе UI5 VeraLite или Vera3 перейдите VeraLite в пункт меню Установка / Резервное копирование, рис. 2.



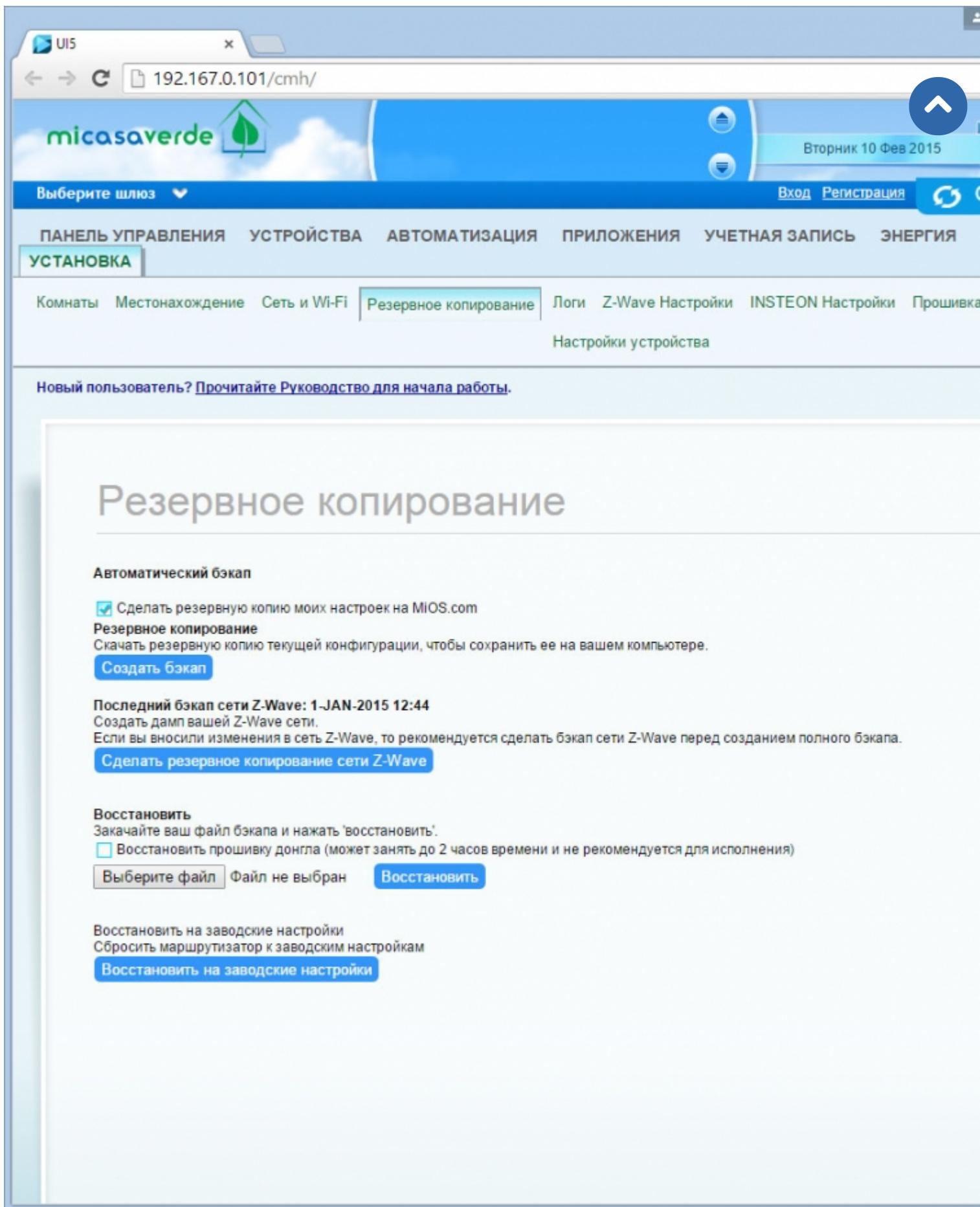


Рис. 2. Добываем пароль для доступа по SSH к VeraLite, Vera3

Кликните по кнопке «Создать бэкап», полученному файлу присвойте расширение .tar (формат файла архива, а также название традиционной для Unix программы для работы с такими архивами) и открыв любым архиватором (например, WinRAR) пройдите в папку cmh. Общий вид пути выглядит следующим образом:

<https://z-wave.ru/obzory/266-bortovoj-samopisets-vashego-doma-na-baze-veralite-vera3.html>

backup.mios2-Vera3Lite-XXXXXXXX-2015-02-10\etc\cmh

В этой папке найдите файл «cmh.conf». Открыв его любым текстовым редактором найдите строчку, начинающуюся с Password=. Значение этого атрибута и есть ваш пароль для доступа к VeraLite или Vera3 по SSH.



## 2. Место хранение данных «черного ящика» VeraLite или Vera3

Теперь давайте посмотрим на файловую структуру контроллера и определим место хранения лога.

Самый наглядный способ воспользоваться графическим интерфейсом программы WinSCP \*2, протокол SCP (Secure Copy Protocol), рис. 3. Паролем является выясненное выше значение доступа по SSH.

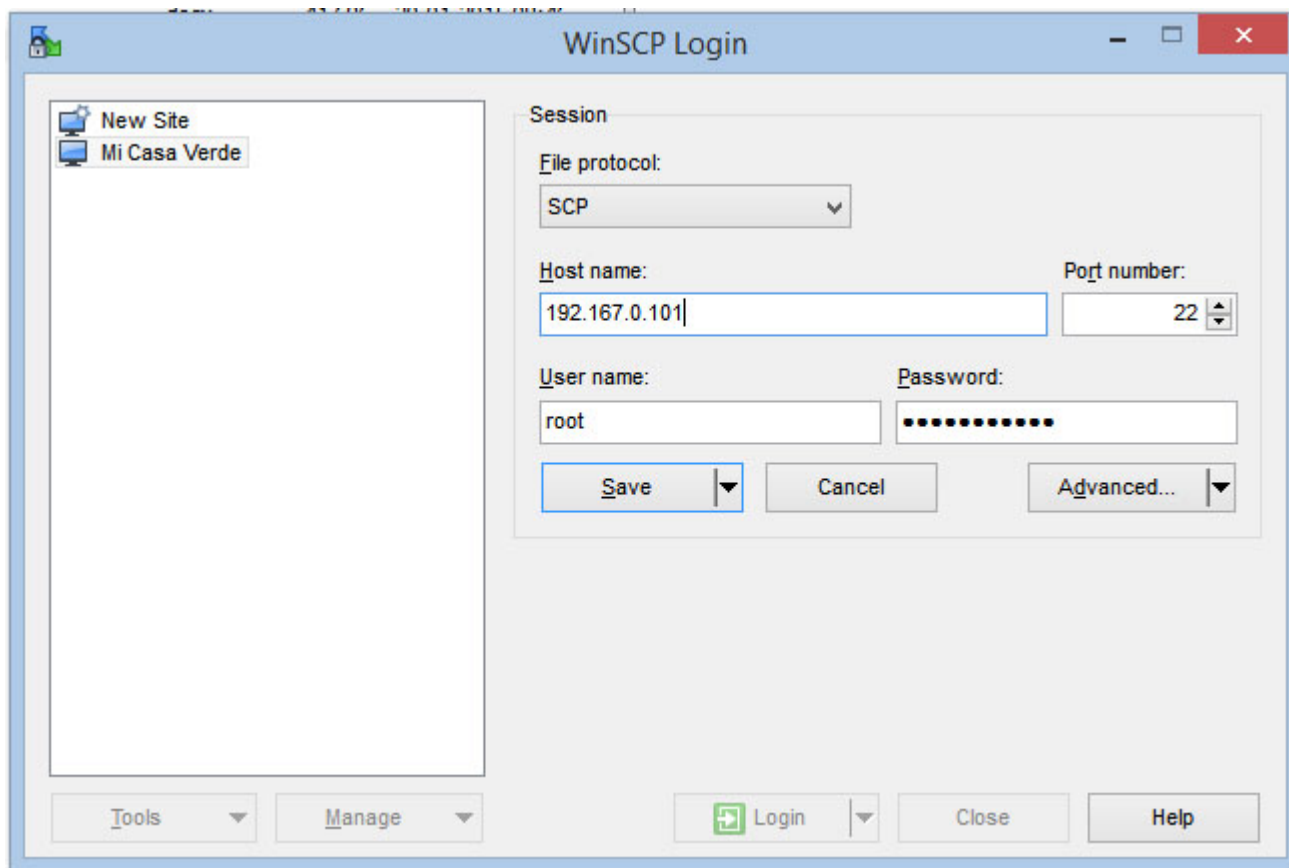


Рис. 3. Настройки программы WinSCP

Используя WinSCP вы получаете привычный интерфейс, при помощи которого можно легко просмотреть интересующие файлы, рис. 4.

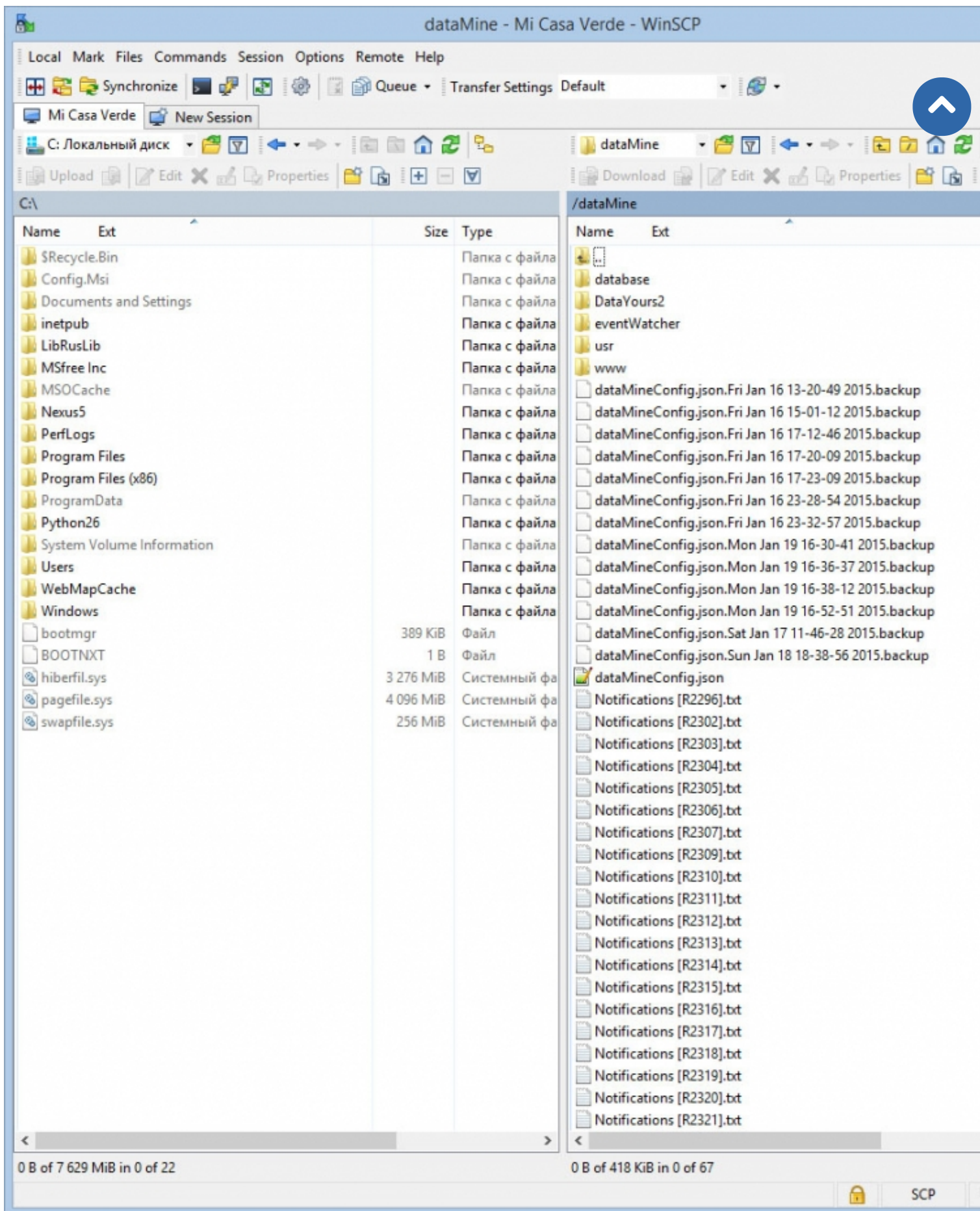


Рис. 4. Файловая структура VeraLite при подключении через WinSCP

Предлагаю использовать путь «/dataMine/BlackBoxLog/Vera.log» (в кодах ниже прописан именно этот путь). Вы можете использовать любой другой путь, но имейте ввиду что папка /dataMine/ это и есть ваш подключенный USB-флеш-



накопитель. Рекомендую записывать лог «черного ящика» на отдельный USB-флеш-накопитель (VeraLite позволяет использовать USB-концентратор с внешним источником питания).

Если вы хотите использовать единственный USB-флеш-накопитель, то обязательно сделайте резервную копию действующего dataMine, чтобы ваши данные не пострадали в случае ошибок, как сделать резервную копию опи статью (\*1).

### 3. Настройки записи уведомлений

#### 3.1. Настройка уведомлений с датчика открытия двери или окна

Для фиксирования информации с датчика открытия двери или окна (\*3) создаем новую сцену на вкладке «Автоматизация», в разделе «Триггеры» отмечаем «переключатель», включающий сцену, когда необходимый датчик срабатывает, рис. 5.

UI5 x

192.167.0.101/cmh/

micasaverde

Суббота 14 Фев 2015

Выберите шлюз ▼ **Правка сцены №19** Вход Регистрация

УСТРОЙСТВА **ТРИГГЕРЫ** РАСПИСАНИЯ LUUP РАСШИРЕННЫЕ

Триггеры

Открытие двери Немедленно ? 1 этаж ? Отмена X Подтвердить из

Новый пользователь? [Прочитайте Руководство для начала работы.](#)

## Редактировать переключатель

Устройство: #18 Датчик входной двери ▼

Какой тип события вы хотите выбрать?: Датчик (двери/окна/движения/др.) сработал ▼

Название для этого триггера:

Устройство сработало ▼

По выбору: Кто из представленных пользователей должен быть уведомлен, если произошло это событие?: ☐ ☒ support

Вернуться к триггерам

Рис. 5. Создание триггера для сцены оповещения

Дальше самое важное – во вкладке «LUUP» данной сцены необходимо вставить код, который будет записывать нужную строчку в файл лога.

#### 3.1. НАСТРОЙКА УВЕДОМЛЕНИЙ С ДАТЧИКА ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ ИЛИ ОКНА

```
1. function FileLog(Logtext)
2.   local filelog = "/dataMine/BlackBoxLog/Vera.log"
3.   local outf = io.open(filelog, "a")
4.   outf:write(os.date('%Y.%m.%d, %H:%M:%S, ' .. Logtext ))
5.   outf:write("\n")
6.   outf:close()
7. end
8. FileLog("Сработал датчик входной двери")
```



После этого всё необходимо сохранить: «Сохранить Lua», «Подтвердить изменения», «СОХРАНИТЬ».

### 3.2. Настройка уведомлений с датчика движения или мультисенсора

Все действия аналогичны предыдущему случаю, меняется только текст уведомления (рис. 6) и триггер.

#### 3.2. НАСТРОЙКА УВЕДОМЛЕНИЙ С ДАТЧИКА ДВИЖЕНИЯ ИЛИ МУЛЬТИСЕНСОРА

```
1. function FileLog(Logtext)
2.   local filelog = "/dataMine/BlackBoxLog/Vera.log"
3.   local outf = io.open(filelog, "a")
4.   outf:write(os.date('%Y.%m.%d, %H:%M:%S, ' .. Logtext ))
5.   outf:write("\n")
6.   outf:close()
7. end
8. FileLog("Движение на 1м этаже")
```

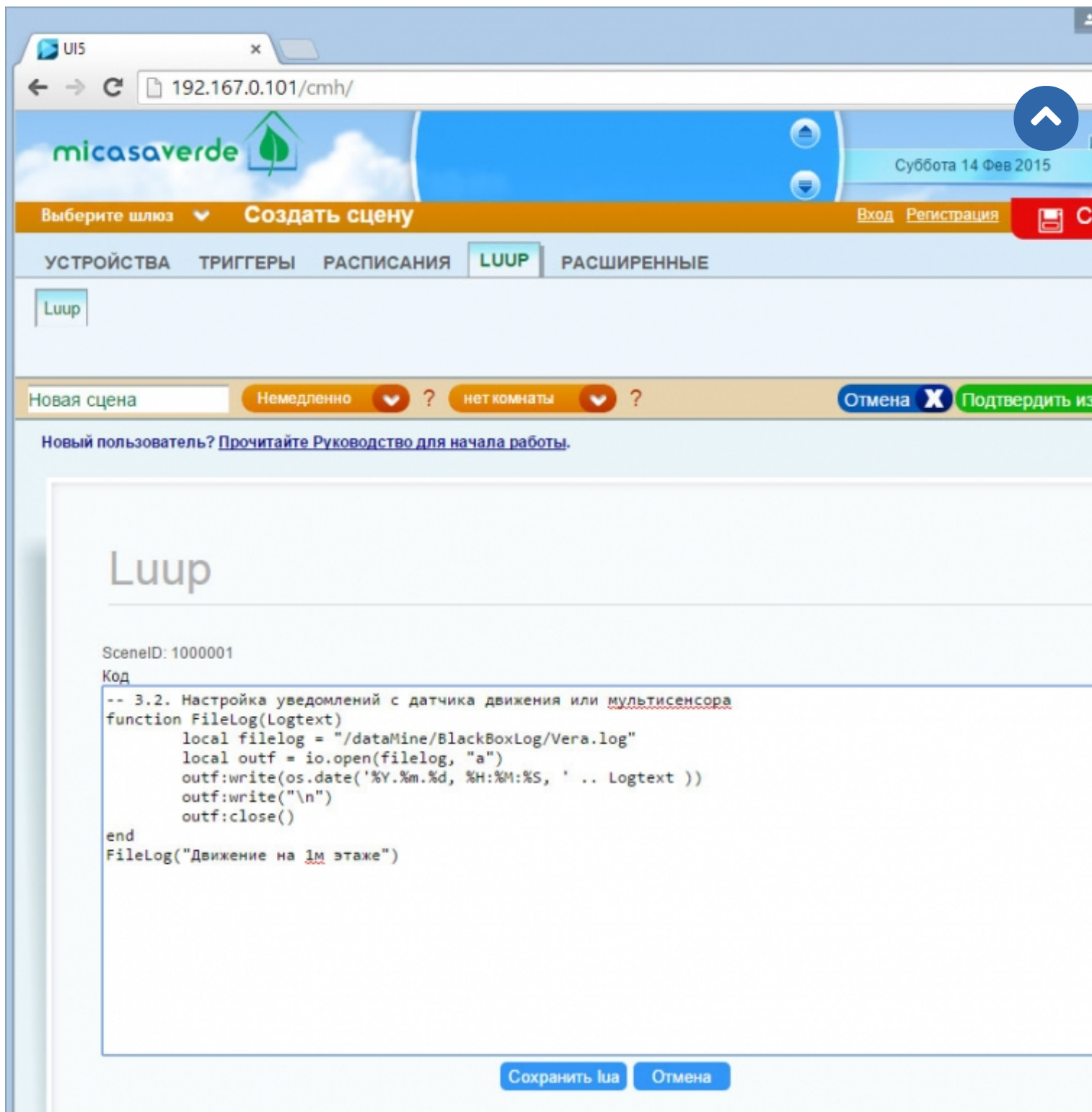


Рис. 6. Создание сцены оповещения с мультисенсора

### 3.3. Настройка уведомлений с выключателей и розеток

Аналогично предыдущему, можно записывать действия с выключателями и розетками (\*4). Создается две сцены: одна на включение, другая на выключение розетки.

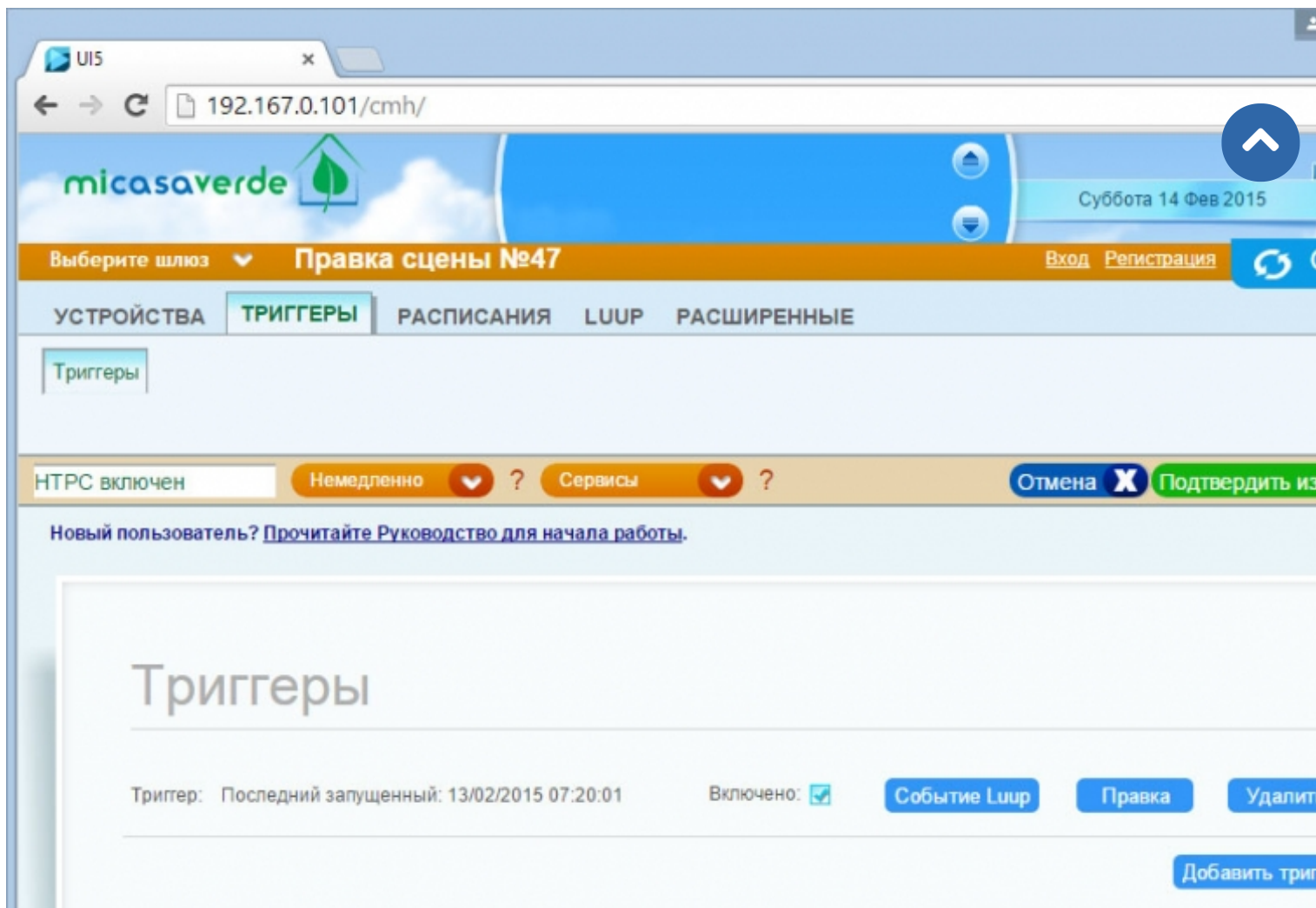


Рис. 7. Создание триггера для сцены оповещения о включении розетки

Уведомление о включении розетки, триггер на рис. 7.

### 3.3. НАСТРОЙКА УВЕДОМЛЕНИЙ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РОЗЕТОК

```

1. function FileLog(Logtext)
2.   local filelog = "/dataMine/BlackBoxLog/Vera.log"
3.   local outf = io.open(filelog, "a")
4.   outf:write(os.date('%Y.%m.%d, %H:%M:%S, ' .. Logtext ))
5.   outf:write("\n")
6.   outf:close()
7. end
8. FileLog("HTPC socket включен")

```



Выберите шлюз **Правка сцены №48** Вход Регистрация

УСТРОЙСТВА **ТРИГГЕРЫ** РАСПИСАНИЯ LUUP РАСШИРЕННЫЕ

Триггеры

HTPC выключен Немедленно ? Сервисы ? Отмена X Подтвердить из

Новый пользователь? [Прочитайте Руководство для начала работы.](#)

## Редактировать переключатель

Устройство: #4 HTPC socket

Какой тип события вы хотите выбрать?: Устройство включено или выключено

Название для этого триггера:

В каком режиме: Устройство Выключен

По выбору: Кто из представленных пользователей должен быть уведомлен, если произошло это событие?: ☐ ☒ support

Вернуться к триггерам

Рис. 8. Триггер сцены оповещения о выключении розетки

Уведомление о выключении розетки, триггер на рис. 8.

### 3.3. НАСТРОЙКА УВЕДОМЛЕНИЙ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РОЗЕТОК

```

1. function FileLog(Logtext)
2.   local filelog = "/dataMine/BlackBoxLog/Vera.log"
3.   local outf = io.open(filelog, "a")
4.   outf:write(os.date('%Y.%m.%d, %H:%M:%S, ' .. Logtext ))
5.   outf:write("\n")
6.   outf:close()
7. end
8. FileLog("HTPC socket выключен")

```

### 3.4. Создание тревожных оповещений с датчиков задымления или протечки воды

Аналогично предыдущему.



#### 3.4. СОЗДАНИЕ ТРЕВОЖНЫХ ОПОВЕЩЕНИЙ С ДАТЧИКОВ ЗАДЫМЛЕНИЯ ИЛИ ПРОТЕЧКИ ВОДЫ

```
1. function FileLog(Logtext)
2.   local filelog = "/dataMine/BlackBoxLog/Vera.log"
3.   local outf = io.open(filelog, "a")
4.   outf:write(os.date('%Y.%m.%d, %H:%M:%S, ' .. Logtext ))
5.   outf:write("\n")
6.   outf:close()
7. end
8. FileLog("Сработал датчик протечки в кухне!")
```

Скачать приведенные в статье скрипты на компьютер одним файлом [black box.zip](#)

### 4. Важные замечания по работе с файлом «бортового самописца»

Для того, чтобы избежать ошибок записи не открывайте и не редактируйте получившийся файл через интерфейс программы WinSCP, сначала загрузите его себе на компьютер. Для корректного просмотра файла можно использовать, например, бесплатную программу Notepad++ (\*5).

### 5. Итоги

Маленькая бело-зеленая коробочка VeraLite умеет удивлять все новыми и новыми возможностями своего применения. VeraLite – очень гибкий контроллер, позволяющий реализовать совершенно неожиданные, но полезные вещи. В данном случае это создание «бортового самописца» вашего дома, который будет актуален, если VeraLite используется без выхода в сеть Интернет только в локальной сети. С другими способами применения контроллера можно познакомиться в разделе обзоры (\*6).

#### Ссылки, упоминаемые в статье:

\*1. <http://z-wave.ru/obzory/264-priumnozhenie-dannykh-v-ui5-vera.html>

\*2. <http://winscp.net/eng/docs/lang:ru>

\*3. <http://www.z-wave.ru/shop/category/datchiki/otkr-dveri-okna.html>

\*4. <http://www.z-wave.ru/shop/category/ispolniteli/vyklyuchateli.html>

\*5. <http://notepad-plus-plus.org/>

\*6. <http://www.z-wave.ru/obzory.html>

Информация актуальна на дату написания статьи: февраль 2015 года.

Автор: Михаил Шардин

[< Назад](#)[Вперёд >](#)

## Способы доставки

### Самовывоз

Место и время самовывоза с вами согласует по телефону наш менеджер.

### Доставка по Москве



Стоимость доставки по Москве в пределах МКАД составляет 350 руб.

### Доставка по России

В другие города мы отправляем товар курьерскими службами «Интеграл», EMS после поступления оплаты заказа.

[Подробнее о способах доставки...](#)

## Последнее на форуме



#### Аеotec 6 in 1 сами переходят в Disarmed

Автор: timson

30 Дек 2020 11:52



#### Переход с UI5 на UI7. Стоит ли?

Автор: Acute

30 Дек 2020 11:33



#### FIBARO HC2 не видит интернет

Автор: Vladimir\_st

29 Дек 2020 04:19



#### Сцена с жалюзи

Автор: kukulkan97

25 Дек 2020 17:43

[Читать подробнее »](#)



## Помощь

- ✓ О портале
- ✓ Магазин
- ✓ С чего начать
- ✓ Техническая поддержка
- ✓ Сотрудничество



## Как заказать

- ✓ Режим работы
- ✓ Оформление заказа
- ✓ Форма оплаты
- ✓ Варианты доставки
- ✓ Гарантия



## Проект

- ✓ Заказчику
- ✓ Техническое задание
- ✓ Необходимые сведения
- ✓ Интеграция с инж. системами
- ✓ Нормы и правила





## Контакты



+7 495 204-27-80

Пн.-Пт.: с 9<sup>00</sup> до 19<sup>00</sup>

info@z-wave.ru

### Социальные сети



© 2021 Z-Wave Russia - портал о беспроводном стандарте домашнего управления. Новости, обзоры, инструкции, форум.