

SDK Web-интерфейса модулей KernelChip класса Laurent-5 / Laurent-5G

Руководство пользователя

Версия документа 1.00

05 Мая 2020

Contents

Что такое SDK?	3
Описание процесса работы с SDK	4
Состав пакета SDK.....	5
Внесение изменений в исходный код	6
Сборка образа интерфейса	7
Загрузка образа в модуль	8

Что такое SDK?

- Для модулей KernelChip класса Laurent-5 / Laurent-5G предоставляется пакет SDK Web-интерфейса, который позволяет модифицировать исходный код штатного интерфейса (либо исходный код других примеров), загружать обновленный вариант в энергонезависимую память модуля и использовать его вместо штатного заводского интерфейса
- Пакет SDK представляет собой исходный код штатного Web-интерфейса (клиентская часть) на языке HTML / JavaScript “как есть” (а также другие примеры) и средства для компиляции в специальный образ пригодный для загрузки в энергонезависимую память модуля
- Пакет SDK не содержит каких-либо визуальных сред разработки / модификации – все изменения предполагаются быть сделанными в “ручном” режиме путем внесения изменений в исходный код
- Использование SDK подразумевает владение основами языка HTML, JavaScript и понимание принципов технологии AJAX
- В новых версиях “прошивки” модуля могут вноситься изменения и модификации которые будут несовместимы с предыдущей версией исходного кода штатного Web-интерфейса
- Поэтому несоответствие в версиях SDK и прошивки может потенциально привести к неработоспособности Web интерфейса, собранного с помощью SDK
- Корректная работа модуля и/или Web-интерфейса после внесения изменений пользователем и сборки через SDK гарантироваться не может
- KernelChip не несет ответственности за любые неисправности, неполадки, сбои, причинение финансового и иного ущерба и т.д. в том случае если в модуле используется пользовательский Web-интерфейс полученный через SDK и загруженный в память модуля

Описание процесса работы с SDK

Процесс редактирования / изменения Web интерфейса модуля представляет собой следующий набор операций:

- Модификация исходного кода штатного Web-интерфейса модуля, поставляемого в качестве примера в составе SDK. Модификация подразумевает редактирование кода исходных страниц на языках HTML и JavaScript, добавление / удаление HTML страниц, графических изображений и других компонентов
- Компиляция (сборка) обновленного интерфейса в виде файла в специальном формате
- Загрузка полученного файла (образа) интерфейса в энергонезависимую память модуля через браузер по сети

Состав пакета SDK

Для того чтобы модернизировать Web-интерфейс модуля необходимо скачать последнюю версию пакета SDK и возможно, обновить “прошивку” модуля до последней версии, если текущая прошивка не совместима с используемой версией SDK.

Пакет SDK содержит в своем составе следующие компоненты:

- программа-компилятор интерфейса (*WiBuilder.exe*)
- командный файл для запуска процесса компиляции (*COMPILE_WEB.bat*)
- рабочая директория с примером Web-интерфейса. Именно от этого примера, представляющим собой полную копию штатного интерфейса, и следует отталкиваться при создании своего собственного интерфейса. Директория называется */Factory_WEB*
- ряд вспомогательных и сервисных компонентов



Рис. 1. Состав пакета SDK Web-интерфейса модуля Laurent-5

Внесение изменений в исходный код

Как уже было упомянуто выше, все файлы для Web страниц модуля находятся в директории *Factory_WEB*. Те страницы, которые находятся в директории / *Factory_WEB* /*protect* будут требовать ввода пароля от пользователя при попытке доступа к этим страницам. В противном случае, т.е. файлы расположены в корне директории, пароль доступа не запрашивается.

В качестве примера, внесем небольшую модификацию в файл *index.htm* расположенный в корне директории. Это заглавная страница Web интерфейса отображаемая при обращении к модулю:

А именно добавим HTML теги `<center>` и `<h2>` что бы сообщить о том что данный вариант интерфейса – модифицированный.

```

44 <table>
45 <tr><td class=txtb><a href='/protect' class=bl>Web-интерфейс модуля Laurent-5</a></td></tr>
46 <tr><td class=txts width=300>Потребуется указать логин и пароль доступа к интерфейсу (по
47 </td></tr>
48 </table>
49
50 </td></tr>
51 </table>
52
53 <br>
54
55
56 <center>
57 <h2> Это модифицированный пользовательский интерфейс, дата модификации: 05-May-2020</h2>
58 </center>
59
60
61 <br><br><br>
62 <br><br><br>
63 <br><br><br>
64
65 <DIV style='background-color: #262626; height: 30; width: 100%;'>
66
67 <table height=30 vAlign=middle>
68 <tr><td style='padding-left: 20'><font style='font-family: Verdana; font-size: 10; color: v
69 </td></tr>
70 </table>

```

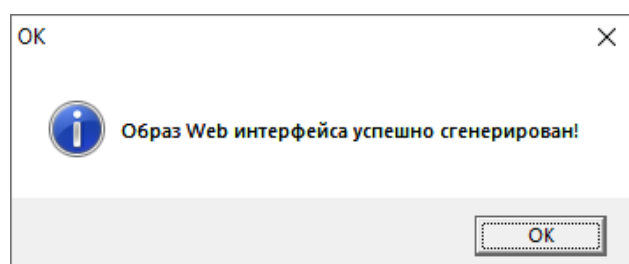
Рис. 2. Добавка нового HTML кода в состав “исходников” Web-интерфейса

Сборка образа интерфейса

После завершения редактирования кода страниц, добавления / удаления новых страниц или графических элементов, необходимо скомпилировать результирующий файл (образ) интерфейса, который будет загружаться в память модуля.

Для этого необходимо запустить файл *COMPILE_WEB.bat*.

Сборка интерфейса занимает считанные секунды. В результате должно появиться следующее информационное сообщение, сигнализирующее об успешности сборки Web-интерфейса.



В итоге в корневой директории пакета должен появиться скомпилированный образ интерфейса с именем *Laurent-5_WI.bin*



Следует обратить внимание на тот факт, что размер памяти модуля лимитирован и в результате размер образа Web-интерфейса ограничен величиной в 256 КБ. Если в процессе компиляции вы получили сообщение подобного вида:

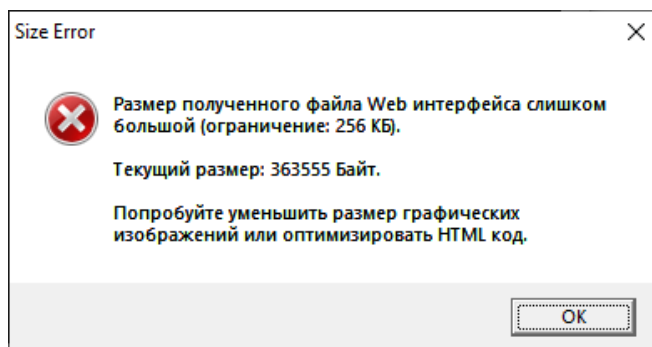


Рис. Сообщение компилятора о превышении допустимого размера Web-интерфейса

То это означает, что следует принять меры по уменьшению суммарного размера компонентов интерфейса. Особое внимание следует обратить на графические изображения. Образ интерфейса с превышением разрешенного размера настоятельно не рекомендуется к загрузке в память модуля.

Загрузка образа в модуль

Для того чтобы загрузить и использовать новый образ Web-интерфейса необходимо настроить модуль, а именно установить использование пользовательского интерфейса. По умолчанию (после стирания настроек, например) используется не редактируемый заводской Web-интерфейс.

Для этого в разделе “*Настройки*” штатного Web-интерфейса либо Ke-командой *\$KE,WEB* устанавливаем использование пользовательского интерфейса:

WEB интерфейс

Используемый по умолчанию WEB интерфейс (не редактируемый заводской либо редактируемый пользовательский).

Тип WEB:

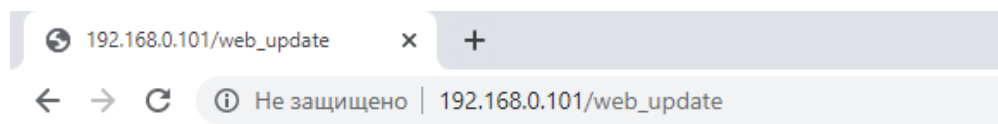
Пользовательский
Штатный (заводской)
Пользовательский

Что бы изменение вступило в силу необходимо сделать сброс платы (программный ресет либо ресет питания).

После этого становится доступным специальный загрузочный Web интерфейс, всегда доступный по умолчанию по адресу: http://192.168.0.101/web_update
Если вы изменяли IP адрес модуля, то загрузочный Web-интерфейс будет доступен по адресу:

http://Текущий IP адрес модуля/web_update

Внешний вид загрузочного Web-интерфейса показан на рисунке ниже:



Web Interface Image Upload

Выберите файл

Рис. 3. Загрузочный интерфейс модуля

Нажмите кнопку “Browse” (или “Выбор файла”), укажите только что скомпилированный файл Web-интерфейса (файл *Laurent-5_WI.bin*). Далее следует нажать кнопку “Upload”. Процесс загрузки может занять до нескольких минут в зависимости от размера файла.

По факту завершения процедуры загрузки должно появиться следующее сообщение:

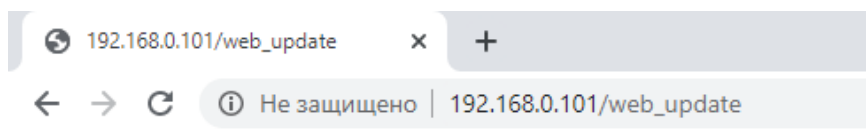


Рис. 4. Завершение процесса загрузки нового Web-интерфейса

Теперь модуль будет использовать новый пользовательский Web-интерфейс, только что загруженный в его память. Следует обратить внимание на то, что возможно потребуется нажать кнопку обновления страницы в браузере или даже перезапустить браузер, чтобы изменения вступили в силу (в виду кэширования старых копий страниц в памяти браузера).

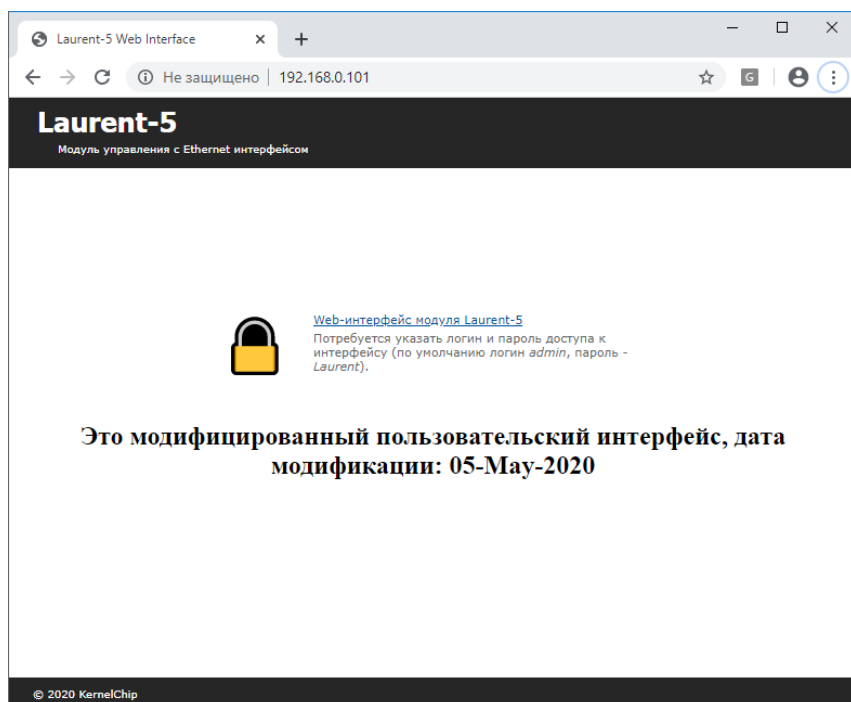


Рис. 5. Результат запуска модифицированного Web-интерфейса

Всегда можно вернуться обратно к штатному интерфейсу (заводскому) если например, что-то пойдет не так с модифицированным. Достаточно снова указать модулю использовать штатный интерфейс (Ke-команда *\$KE,WEB*) или стереть настройки в значения по умолчанию (например, джампером сброса).



© 2012 - 2020 **KERNELCHIP** Компоненты и модули для управления, мониторинга и автоматизации

Россия, Москва
<http://www.kernelchip.ru>