**Linkit-connector**

**Описание linkit-web-connector**

**1.Назначение**

Программный компонет Linkit-connector предназначен для обеспечения передачи информации устройства семейства Linkit-Smart 7688 через описанный ранее протокол обмена во внешнюю среду(консоль системы Open WRT либо web-окружение)

**2.Реализация**

Система реализована на платформе OpenWRT с применением web-технологий(веб-сервер uHttpd на основе языка lua 5.1 + языка php 5.6)

**3.Описание работы**

**3.1. Структура папок**

/www/pgen

|\_\_\_\_params - каталог системы обмена параметров

|\_\_\_\_js - каталог управляющих файлов веб-страницы

|\_\_\_\_images - изображения-картинки для веб-страницы

|\_\_\_\_css - настроечные файлы css-для веб страницы

index.html - корневой файл входа для веб страницы

**3.2. Программные компоненты.Описание файлов**

/params/plug.php - управляющий файл для обмена данными с БД

/params/plug\_log.txt - файл логирования процесса работы для файла plug.php

/params/params.json - файл текущих параметров при обмене с БД

/params/get\_params.php - файл получения текущих параметров.Применяется при отладке через веб-интерфейс

/params/online - файл-сигнализатор возможности работы в online режиме

**3.3 Режимы работы**

В системе предусмотрено 2 режима работы:

* консольный;

Команды доступные для консольного режима видны при запуске управляющей программы через консоль.

Формат запуска консольного режима:

#>php-cgi plug.php -help

* автоматический

Формат запуска авто-режима:

#> cd /www/pgen/params

#www/pgen/params#>php-cgi plug.php

В автоматическом режиме система сама производит инициализацию протокола и подписку на принимаемые параметры

В версии 2.18 система подписана на следующие параметры:

(protocol params) =>(internal params)

**"fuel\_vol"** =>**"tank"**,

**"state\_on\_off"** =>**"engine"**,

**"battery\_lvl"** =>**"batarey"**,

**"power\_on\_off"** =>**"power"**,

**"eng\_temp"** =>**"eng\_temp"**,

**"eng\_serv"** =>**"mainten"**,

**"inv\_load"** =>**"cur\_load"**,

(protocol params) - названия параметров приходят из протокола обмена с БД

(internal params)- названия используются при обмене данными с веб-страницей

**UID=WebPage:ou=Test1**

**3.4. Алгоритм работы в авто режиме**

После запуска системы происходит первоначальное подключение к выделенному сокету для обмена данными с внешними системами

Имя сокета:**/var/run/energo.soc**

После этого система посылает команды-подписки параметров и переходит

в бесконечный режим чтения данных из сокета.

При поступлении данных происходит поиск и выделение параметров и их значений.

Выделенные данные считаются текущими и записываются в файл

/params/params.json.Данные параметры поступают в веб-приложение и участвуют в показе на главной странице

**4.Особенности настройки**

Работа системы возможна при установленных программных языковых средах LUA и php.Для проверки установок следует в консоли набрать:

# lua -v

ответ>

Lua 5.1.5 Copyright (C) 1994-2012 Lua.org, PUC-Rio (double int32)

#>php-cgi -v

ответ>

PHP 5.6.17 (cgi-fcgi) (built: Jan 27 2016 21:01:52)

**4.1. Настройка среды php**

1. Установка главных пакетов:

opkg update  
opkg list php\*

2) Установка пакетов временных зон:

opkg update && opkg install zoneinfo-europe

3) Установка вспомогательных пакетов:

opkg install php5-mod-json

opkg install php5-mod-iconv

**4.2 Настройка веб-сервера uHttpd**

Подробная настройка описана здесь:

<https://wiki.openwrt.org/doc/uci/uhttpd>

Важно!

обязательно выставить настройку:

list interpreter ".php=/usr/bin/php-cgi"

**5.Работа с веб-приложением**

Веб приложение доступно по адресу :

web.linkitsmart.pagekit.me

Главный каталог приложения -/www/pgen

Главный файл приложения /www/pgen/index.html

Проверка текущих параметров:

<http://web.linkitsmart.pagekite.me/params/get_params.php>

После открытия основного линка приложения(<http://web.linkitsmart.pagekite.me/>)

система переходит в режим опроса текущих параметров.

В консоли при этом выводятся принятые данные.Данные опрашиваются с интервалом 5 сек.

Для остановки обращений в консоли Хрома можно набрать:

> state=’stop’<enter>

Для возобновления опроса - перегрузить страницу

При нажатии кнопки <Power> происходить запись нового значения

power в файл текущих параметров и происходить передача команды power\_on\_off по протоколу обмена в сокет БД