Модуль подсистемы "Пользовательские интерфейсы" <WebUser>

Модуль:	WebUser		
Имя:	Web-интерфейс от пользователя		
Tun:	Пользовательские интерфейсы		
Источник:	ui_WebUser.so		
Версия:	0.6.0		
Автор:	Роман Савоченко		
Описание:	Позволяет создавать собственные пользовательские web-интерфейсы на любом языке OpenSCADA.		
Лицензия:	GPL		

Оглавление

<u> Лодуль подсистемы "Пользовательские интерф</u>	<u>)еисы" <vvebuser></vvebuser></u>	1
Введение		2
1. WEB - страницы		

Введение

Модуль WebUser предоставляет пользователю механизм создания Web-страниц, а также позволяет обрабатывать иные Web-запросы на одном из внутренних языков OpenSCADA, обычно JavaLikeCalc, не прибегая к низкоуровневому программированию OpenSCADA.

Кроме принадлежности модуля системе OpenSCADA он также принадлежит и является модулем модуля транспортного протокола <HTTP>. Собственно, вызов WebUser производиться из Protocol.HTTP. Вызов производится посредством расширенного механизма коммуникации через экспортированные в модуле WebUser функции: HttpGet() и HttpSet().

Адресация страниц начинается со второго элемента URI. Это связанно с тем, что первый элемент URI используется для идентификации самого модуля пользовательского Web-интерфейса. Например URL: http://localhost.localdomain:10002/WebUser/UserPage можно расшифровать как вызов пользовательской страницы "UserPage" Web модуля WebUser на хосте localhost.localdomain через порт 10002. В случае отсутствия второго элемента URI и указания отображать индекс пользовательских страниц в конфигурации, формируется индекс страниц (рис.1).

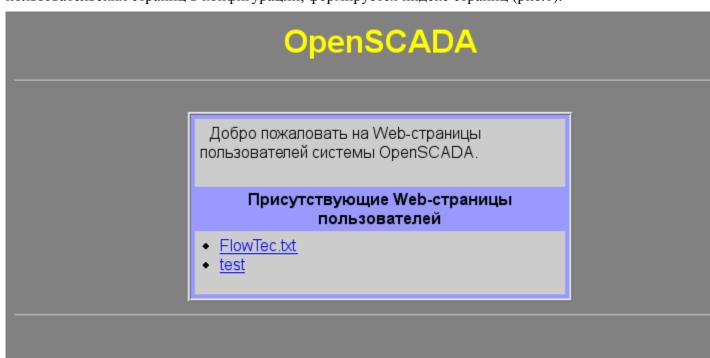


Рис.1. Индекс пользовательских страниц.

Главная вкладка конфигурации модуля (рис.2) содержит состояние модуля, предоставляет возможность выбора страницы по умолчанию и позволяет сформировать перечень пользовательских страниц.

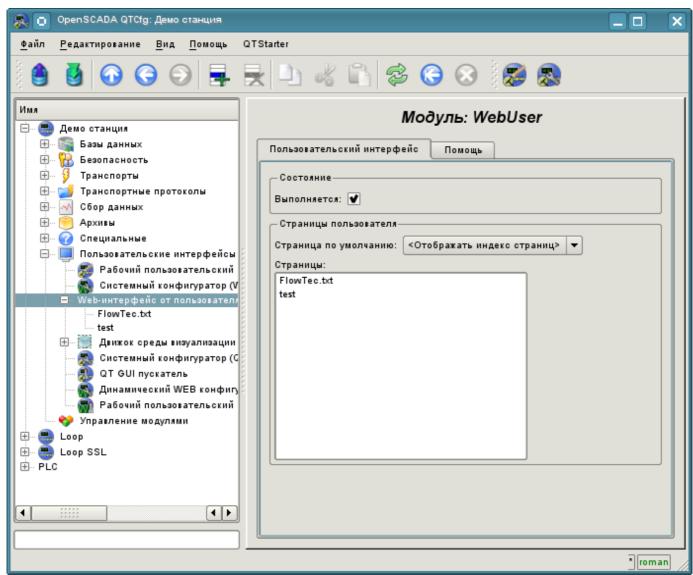


Рис.2. Основная вкладка конфигурации модуля.

1. WEB - страницы

Модуль предоставляет возможность создания реализаций множества Web-страниц в объекте "Пользовательская страница" (рис.3).

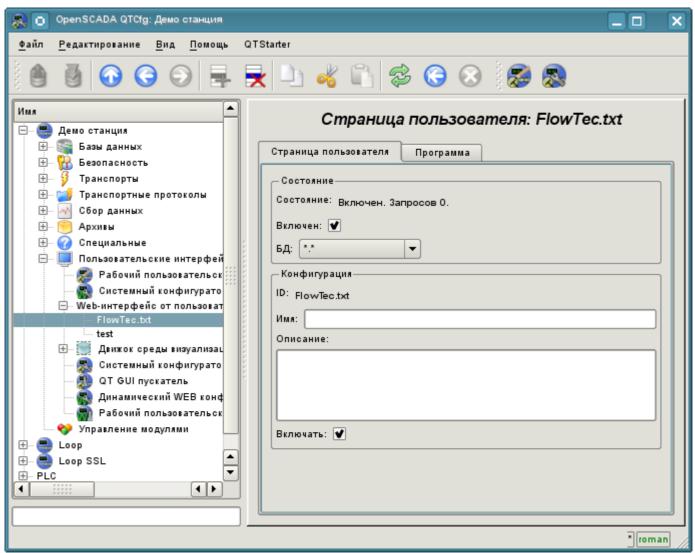


Рис. 3. Главная страница конфигурации пользовательской страницы.

Главная вкладка содержит основные настройки пользовательского протокола:

- Раздел "Состояние" содержит свойства, характеризующие состояние пользовательской страницы:
 - Включен состояние страницы "Включена".
 - БД БД, в которой хранится конфигурация.
- Раздел "Конфигурация" непосредственно содержит поля конфигурации:
 - *ID* информация об идентификаторе страницы.
 - Имя указывает имя страницы.
 - Описание краткое описание страницы и её назначения.
 - *Включать* указывает на состояние "Включен", в которое переводить страницу при загрузке.

Все запросы к пользовательским страницам направляются в процедуру обработки запросов пользовательской страницы, которая представлена на вкладке "Программа" объекта страницы пользователя (рис.4).

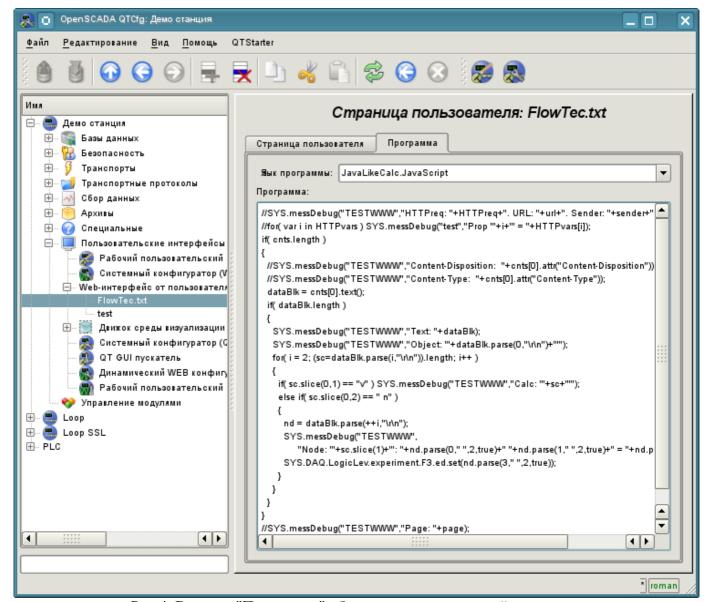


Рис.4. Вкладка "Программа" объекта пользовательской страницы.

Вкладка процедуры обработки запросов к пользовательской странице содержит поле для выбора внутреннего языка программирования OpenSCADA и поле ввода текста процедуры обработки.

Для процедуры обработки предопределены следующие переменные обмена:

- *rez* результат обработки (по умолчанию "200 ОК");
- *HTTPreq* метод HTTP запроса (GET,POST);
- *url* URI запроса;
- page содержимое страницы Get/Post, как для запроса так и для ответа;
- *sender* отправитель запроса;
- *user* аутентифицированный пользователь;
- *HTTPvars* HTTP переменные в Object;
- *URLprms* параметры URL в Object;
- *cnts* элементы содержимого для POST в Array<XMLNodeObj>.

Общий сценарий запроса пользовательской страницы:

- Внешняя сетевая станция формирует HTTP запрос с URI вида "/WebUser/<UserPage>", который попадает на транспорт OpenSCADA с значением поля конфигурации "Протокол", равного "HTTP".
- Транспорт направляет запрос на модуль транспортного протокола Protocol.HTTP.
- Модуль транспортного протокола в соответствии с первым элементом URI направляет запрос данному модулю.
- Данный модуль выбирает объект страницы пользователя, которая указана во втором элементе URI.
- Выполняется инициализация переменных НТТР-протокола для процедуры страницы:
 - *HTTPreq* устанавливается в значение строки "GET" или "POST" в зависимости от типа запроса;
 - *url* адрес запрашиваемого ресурса (URI);
 - page содержимое передаваемой страницы для метода "POST";
 - *sender* адрес отправителя запроса;
 - *user* адрес аутентифицированного пользователя, если аутентификация имела место:
 - *HTTPvars* разобранный перечень переменных протокола HTTP в виде свойств объекта;
 - URLprms разобранный перечень параметров URL в виде свойств объекта;
 - *cnts* разобранные элементы содержимого для POST в Array<XMLNodeObj> с содержимым элементов в тексте и свойствами в атрибутах XMLNodeObj.
- Вызов процедуры на исполнение, которая, обработав запрос, формирует содержимое страницы в "раде" и результат запроса в "rez".
- В завершение формируется ответ с кодом возврата HTTP из "rez" и содержимым из "page".