

Модуль подсистемы “Пользовательские интерфейсы” <WebCfg>

Модуль:	WebCfg
Имя:	Системный конфигуратор (Web)
Тип:	Пользовательские интерфейсы
Источник:	ui_WebCfg.so
Версия:	1.4.0
Автор:	Роман Савоченко
Описание:	Предоставляет основанный на Web конфигуратор системы OpenSCADA.
Лицензия:	GPL

Оглавление

Модуль подсистемы “Пользовательские интерфейсы” <WebCfg>	1
Введение	2
1 Базовые элементы	4
2 Команды	5
3 Списки	6
4 Таблицы	7
5 Изображения	8

Введение

Модуль WebCfg предоставляет конфигуратор системы OpenSCADA. Конфигуратор реализован на основе Web технологий. Для работы конфигуратора достаточно обычного WEB-браузера. Работоспособность модуля <WebCfg> тестировалась в связке с модулями <Transport::Sockets> и <Protocol::HTTP> на следующих Web-браузерах:

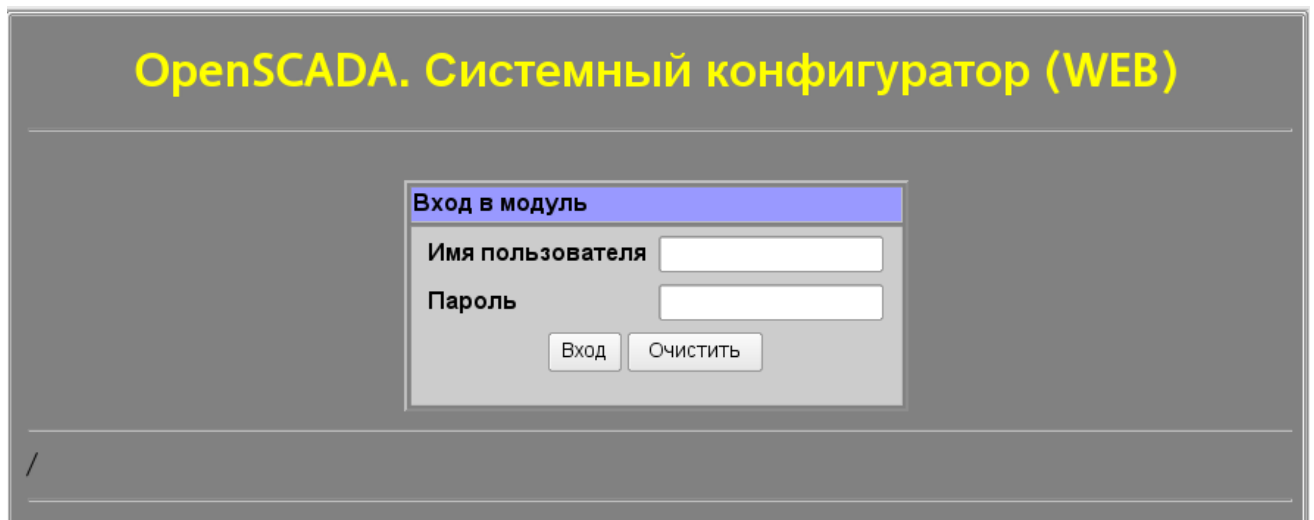
- Mozilla;
- Firefox;
- Konqueror;
- Opera;
- IE.

Модуль построен на основе языка интерфейса управления системой OpenSCADA, а значит предоставляет единый интерфейс конфигурации. Обновление модуля может потребоваться только в случае обновления спецификации языка интерфейса управления.

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

Интерфейс модуля реализован на языке XHTML 1.0 Transitional с вкраплениями JavaScript.

Работа с модулем начинается с открытия сеанса пользователя, для этого модуль требует аутентификации (рис.1). Для работы аутентификации и механизма сохранения сеанса, браузер должен разрешать Cookies.



The screenshot displays a web browser window with a dark gray background. At the top, the title "OpenSCADA. Системный конфигуратор (WEB)" is written in yellow. Below the title, there is a white rectangular box with a blue header labeled "Вход в модуль". Inside this box, there are two input fields: "Имя пользователя" (Username) and "Пароль" (Password). Below the password field, there are two buttons: "Вход" (Login) and "Очистить" (Clear). The entire interface is framed by a thin white border.

Рис.1. Аутентификация пользователя.

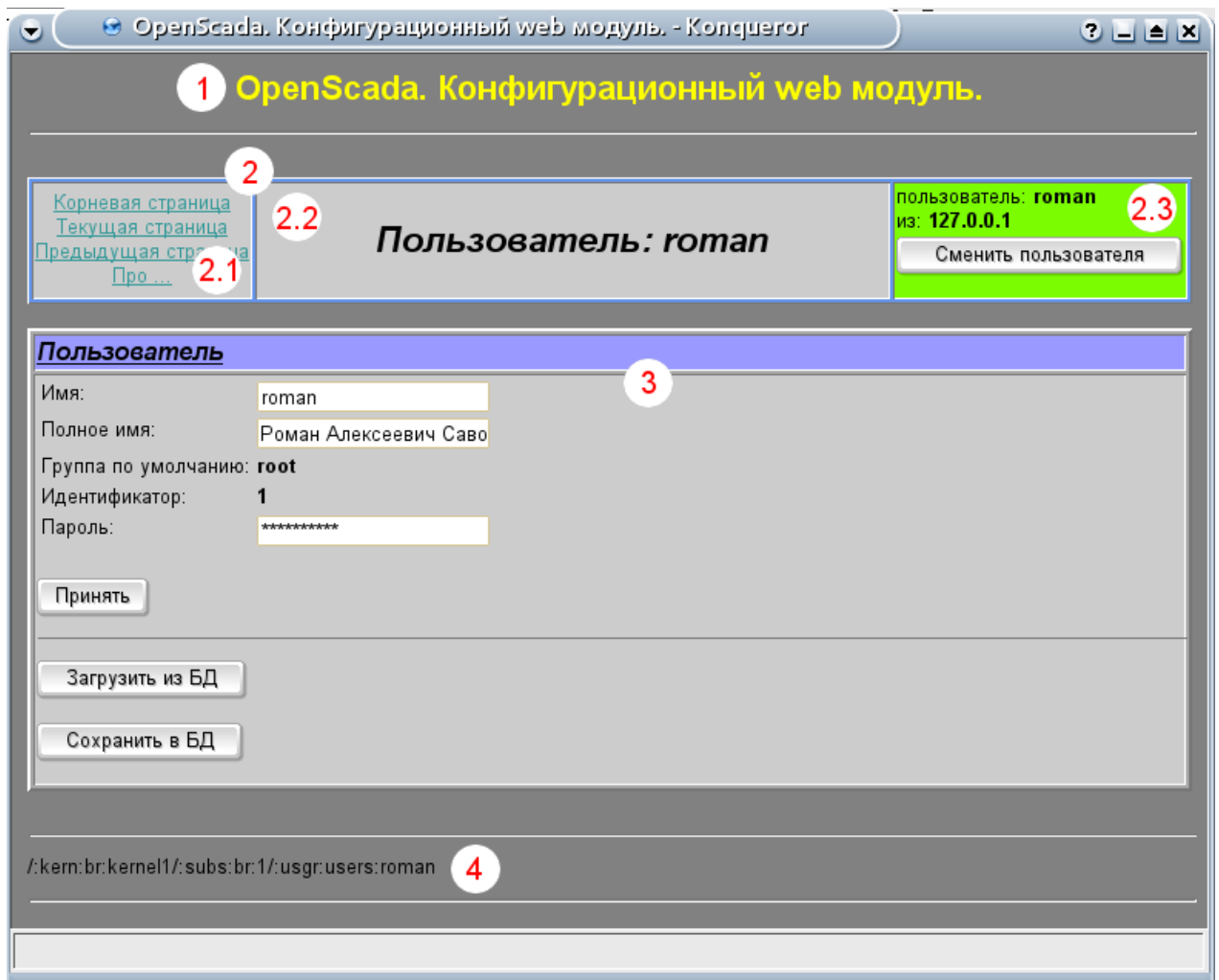


Рис.2. Структура рабочего окна пользователя.

После аутентификации пользователь попадает в рабочее окно (рис.2), которое состоит из следующих частей:

- 1.Верхний колонтитул. Содержит наименование модуля.
- 2.Панель управления. Состоит из:
 - 2.1.Навигатор. Выполняет функции навигации по дереву страниц.
 - 2.2.Наименование узла.
 - 2.3.Пользователь системы. Отображает пользователя текущего сеанса, его адрес и позволяет изменить пользователя.
- 3.Рабочее поле. Содержит конфигурационный контент языка интерфейса управления начиная с корневых вкладок и заканчивая конечными элементами управления.
- 4.Нижний колонтитул. Содержит адрес текущей страницы.

Адресация страниц начинается с элемента второго уровня URL. Это связано с тем, что элемент первого уровня используется для идентификации модуля пользовательского Web-интерфейса. Например URL: <http://localhost.localdomain:10002/WebCfg//Functions> можно расшифровать как вызов страницы первого уровня “Functions” Web модуля <WebCfg> на хосте localhost.localdomain через порт 10002.

Элементы управления делятся на базовые, команды, списки, таблицы и изображения. Все четыре типа отображаются отдельными блоками в не зависимости от их расположения в описании.

1 Базовые элементы

В число базовых элементов входят: информационные элементы, поля ввода значений, элементы выбора из списка, флаги. Для установки новых значений базовых элементов используется групповой метод, для этого на форме существует кнопка “Принять”. В случае отсутствия имени элемента, базовый элемент стыкуется к предыдущему базовому элементу. Пример группа базовых элементов со стыковкой приведён на рис.3.

Параметр	Тип	Значение
Входн. расход (т/ч):	Свободна	
Входн. давление (ата):	Локальная	node19.Po
Выходн. расход (т/ч):	Локальная	КШ6.Fi
Выходн. давление (ата):	Свободна	
Перепад давления (кПа):	Свободна	
Сеч. диафрагмы (м2):	Свободна	
Сеч. тр. на выходе (м2):	Свободна	
Длина тр. на выходе (м):	Свободна	
Пл. при реальн. усл. (кг/м3):	Свободна	
Частота обсчёта (Гц):	Локальная	node19.frq

Принять

Рис.3. Базовые элементы и их стыковка.

2 Команды

Команды это элементы для передачи определённых действий узлу и организации ссылок на страницы. Команды могут содержать параметры. Параметры формируются из базовых элементов. Пример команды с параметрами приведен на рис.4.

Удалить

Копировать блок

(Блок: Сепаратор С101/2, В контроллер: KM201, Имя как: test, : Test)

//sub_DAQ/mod_BlockCalc/cntr_KM101

Рис.4. Команда.

3 Списки

Списки содержат группу базовых элементов одного типа. Для операций над элементами списка добавляются дополнительные кнопки. Кроме того, через элементы списка выполняются операции перехода на другие страницы. Для перехода добавляется кнопка “Перейти”. Списки могут быть индексированными. Пример списка с переходом приведен на рис.5.

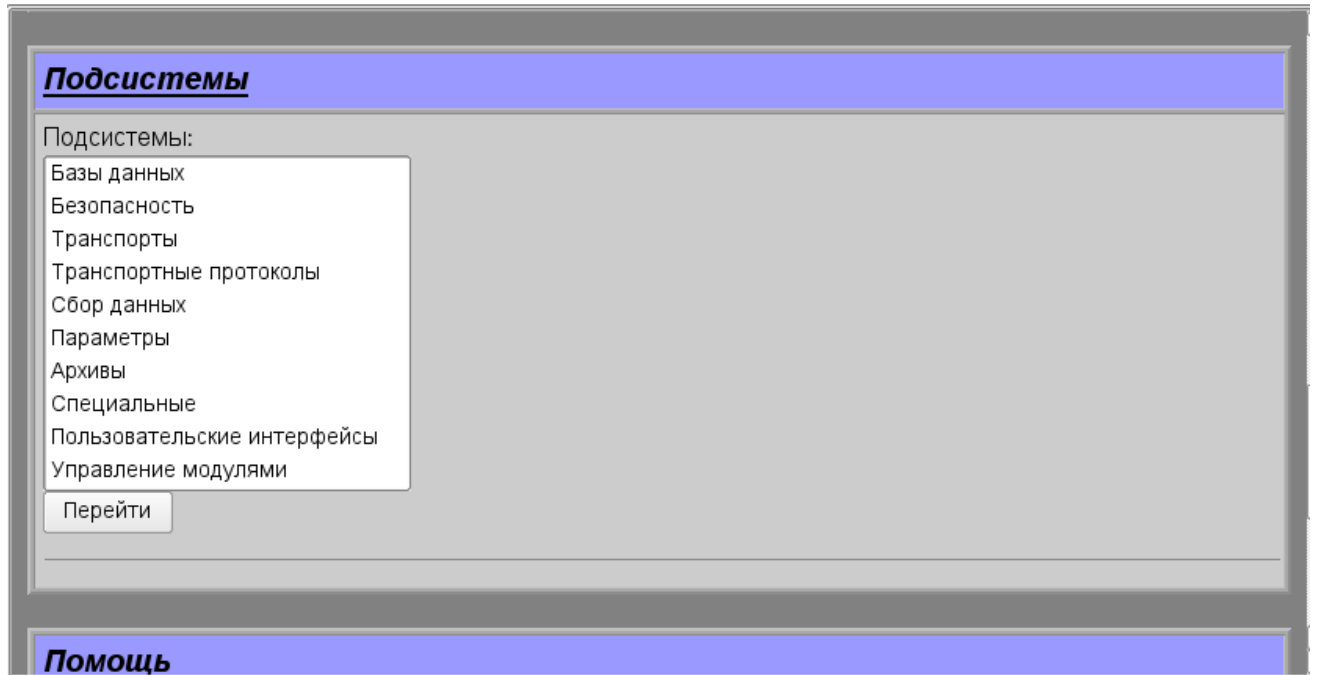


Рис.5. Список.

4 Таблицы

Таблицы содержат значения базовых элементов. Тип базового элемента определяется отдельно для каждой колонки. Пример таблицы приведен. на рис.6.

принять

Ю:

Id	Имя	Тип	Режим	Скрыт	По умолчанию	
Fi	Входн. расход (т/ч)	Веществен.	Выход	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>
Pi	Входн. давление (ata)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
Fo	Выходн. расход (т/ч)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>
Po	Выходн. давление (ata)	Веществен.	Выход	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
dP	Перепад давления (кПа)	Веществен.	Выход	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>
Sdf	Сеч. диафрагмы (м2)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	0.1	<input type="checkbox"/>
So	Сеч. тр. на выходе (м2)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	0.2	<input type="checkbox"/>
Io	Длина тр. на выходе (м)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
Q0	Пл. при реальн. усл. (кг/м3)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
frq	Частота обчёта (Гц)	Веществен.	Вход	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>

Принять

Добавить строку Вставить строку Удалить строку Переместить строку вверх Переместить строку вниз

Рис.6. Таблица.

5 Изображения

Изображения призваны передавать графическую информацию в конфигураторы. Пример таблицы приведен на рис. 7.

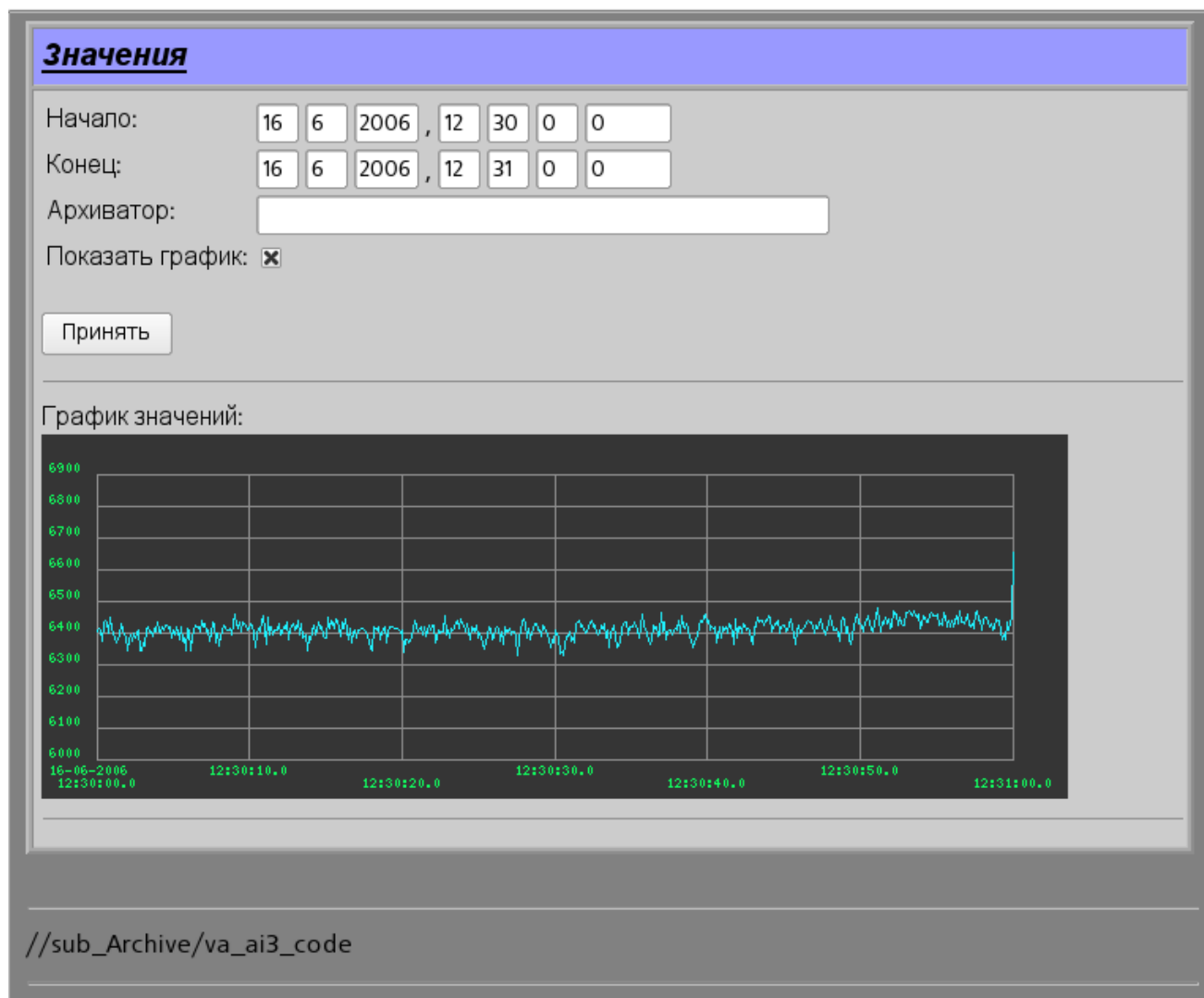


Рис.7. Изображение.