

OpenSCADA 0.6.4— официальная бета версия стабильного релиза

Савоченко Роман Алексеевич
Днепродзержинск
ООО НИП «ДІЯ»
OpenSCADA
<http://oscada.org>

Аннотация

Доклад посвящён версии 0.6.4 открытой SCADA системы OpenSCADA, позиционируемой как первая официальная бета версия предстоящего промышленного релиза версии 0.7.0 для платформы Linux x86, x86_64.

Введение

Открытая SCADA-система OpenSCADA разрабатывается с 2003г и на данный момент вплотную приблизилась к стабильному состоянию. Отражением этого является данный плановый выпуск версии 0.6.4, позиционируемый как первая бета версия стабильного релиза. По завершению этапа внешнего тестирования и стабилизации будет выпущена версия 0.7.0 промышленного релиза OpenSCADA на платформе Linux x86, x86_64.

Работа проделанная в рамках версии 0.6.4

В процессе реализации версии 0.6.4 проделана большая работа по стабилизации и адаптации к практическим задачам, а также реализованы значительные улучшения. В целом было исправлено более 180 ошибок, не в последнюю очередь благодаря активному участию в процессе пробной интеграции системы OpenSCADA сообщества её пользователей. В отдельных случаях уже имело место промышленное внедрение. Нужно отметить также, что в процессе работы над данной версией сообщество пользователей выросло, а проект стал представлен более заметно посредством регистрации доменов «oscada.org» и «oscada.org.ua», регистрации на учётной системе Ohloh(<http://ohloh.net>), а также помещения пакетов OpenSCADA в репозитории Fedora, Попковым Алексеем.

В соответствии с планом, в новой версии были реализованы следующие функции:

- Расширение API пользовательского программирования функциями:
 - Для управления сеансом была добавлена библиотека пользовательских функций в модуль *UI.VCAEngine*. В состав библиотеки вошли функции: *vcaWdgList()*, *vcaNodePresent()*, *vcaAttrList()*, *vcaAttrGet()*, *vcaAttrSet()* и *vcaSesUser()*.
 - Управление контроллерами подсистемы «Сбор данных» и остальными объектами OpenSCADA было реализовано путём добавления типа данных «Объект» и создания функции пользовательского запроса *FLibSYS.xmlCntrReq()* к интерфейсу управления.
- Модуль *DAQ.ModBus* дополнен модулем протокола ModBus, что позволило работать в режиме сервера (подчинённого) сети ModBus.
- Реализованы механизмы резервирования. В подсистему «Сбор данных» добавлен механизм горизонтального резервирования и все модули этой подсистемы адаптированы для поддержки горизонтального резервирования. В модуль *DAQ.DAQGate* добавлены функции вертикального резервирования, включая восстановление локальных архивов и шлюзование архивов удалённых станций. Реализован механизм горячей компенсации дыр в архивах из архивов резервных источников.
- Среда пользовательского программирования расширена типом данных «Объект» и массивом, на его основе. В модуль языка пользовательского программирования *DAQ.JavaLikeCalc* добавлена полная поддержка объектов и массивов. Реализованы

механизмы доступа к элементам “.rgr” и “[rgr]”. Реализованы функции объектов и их вызов. Язык в целом унифицирован для работы с разными типами данных при помощи одной команды виртуальной машины. Фактически система OpenSCADA приобрела мощнейший инструмент, позволяющий реализовывать многие нетривиальные задачи, не прибегая при этом к системному программированию.

- Добавлена поддержка стилей для интерфейсов СВУ, которые позволяют гибко учитывать индивидуальные особенности операторов, работающих с интерфейсом постоянно.

Из остальных изменений хотелось бы отметить следующие:

- Увеличена версия API модулей подсистем: «Архивы» и «Сбор данных» до 3, «Протокол» и «БД» до 2.
- Реализация функции многоязыковых БД, которая позволяет создавать БД на нескольких языках с автоматическим использованием данных на языке интерфейса. Эта функция позволила создать библиотеки элементов OpenSCADA на разных языках. На данный момент демонстрационная БД предоставляет данные на Английском, Русском и Украинском языках. Кроме этого в демонстрационную БД добавлено:
 - Полноценные объекты сигнализации.
 - Создан шаблон кадра сводных графиков, содержащего до 80 графиков одновременно.
 - Добавлена контекстная помощь к элементам мнемосхемы.
 - Обновлена панель навигации и добавлены кнопки квитации аварийных сообщений.
 - Добавлены объёмные элементы трубопровода.
 - Добавлено контекстное меню для шаровых кранов.
 - Увеличен размер шрифта значений элементов «Вид аналогового сигнала».
 - Обновлены панели управления трендами и документами.
 - Исправлена работа с архивными документами.
- Выполнен полный перевод интерфейсов системы на Немецкий язык Ириной Попковой и локальная адаптация его Клаусом Фетшером.
- Выполнен полный перевод основной документации системы на Английский язык Лысенко Максимом.

Заключение

Система OpenSCADA уже является достаточно стабильной для апробации в промышленных условиях, а версия 0.6.4 позволит сконцентрироваться на процессе доводки, результатом которого станет стабильная промышленная версия.

В процессе стабилизации планируется создание концепции коммерческих отношений вокруг проекта OpenSCADA с целью предоставления полноценного коммерческого сервиса, технической поддержки, целевого финансирования разработки, а также создания ряда специализированных решений для разных областей автоматизации.

Релиз версии 0.7.0 запланирован для платформы Linux x86, x86_64. Работы над адаптацией системы OpenSCADA к другим аппаратно-программным платформам запланированы после выпуска версии 0.7.0 к многоплатформенной бета версии 0.8.0.