

## <mark>программное обеспечение</mark> Инструментальные системы

# Мультимедийное оповещение о тревогах в SCADA-системе ICONICS GENESIS32

Виолетта Костенко

Данная статья знакомит читателей с программным продуктом AlarmWorX32 MMX компании ICONICS, который позволяет ввести мультимедийное управление тревогами и событиями. Помимо описания в статье приведена практическая работа, которая позволит получить представление об интерфейсе AlarmWorX32 MMX.

Неотъемлемым компонентом любой SCADA-системы является сервер тревог. Чёткое и своевременное оповещение о тревогах во многом определяет надёжность системы, и потому информирование о тревогах и событиях должно быть реализовано таким образом, чтобы ответственный сотрудник обратил внимание на тревогу.

Каждое событие сервера тревог имеет свою специфику отображения. Это может зависеть от различных критериев: важности, угрозы безопасности жизни человека, необходимости прибытия на место ответственного сотрудника и т.д.

Стандартный сервер тревог компании ICONICS AlarmWorX32 отображает возникающие тревоги и события в соответствующей таблице на экране оператора. Также есть возможность звукового оповещения, но в данной настройке это оповещение работает лишь с первой возникающей тревогой.

Например, дежурный по участку при возникновении тревоги может находиться далеко от места аварии. Оператор данного участка, получивший на экране информацию о тревоге, должен связаться с дежурным для сообщения новой информации. Время передачи информации ответственному лицу будет определяться временем получения информации оператором и временем передачи информации от оператора дежурному.

Но есть тревоги, внимание которым должно быть уделено в кратчайшие сроки. К тому же при возникновении тревоги может появиться необходимость эвакуации и т.п.

Компания ICONICS предлагает для решения подобных задач использовать программный продукт AlarmWorX32 Multimedia (AlarmWorX32 MMX). Alarm-WorX32 MMX является клиентом сервера тревог AlarmWorX32.

### **H**TO WE YMEET AlarmWorX32 MMX?

Для начала вспомним определение AlarmWorX32. Это один из трёх основных компонентов пакета GENESIS32, который регистрирует тревоги и события и рассылает информационные сообщения на клиентские машины. С помощью расширенных свойств фильтрации клиент получает только актуальную для него информацию, не отвлекаясь на «чужие» оповещения.

AlarmWorX32 MMX не входит в пакет GENESIS32, а является самостоятельным программным продуктом. Alarm-WorX32 MMX — это расширенные инструменты оповещения о тревогах. AlarmWorX32 MMX подписывается на получение сообщений от сервера тревог, а затем обрабатывает полученную информацию в соответствии с настройками своего Конфигуратора.

Настройки Конфигуратора AlarmWor-X32 MMX позволяют организовать рассылку информации о тревогах в виде:

- отправки и получения SMS-сообщений посредством мобильных телефонов и пейджеров,
- отправки информационных сообщений по факсу, Skype и e-mail,

- всплывающих Web-страниц и окон с сообщением в виде бегущей строки и видеоизображения,
- воспроизведения голосового сообщения на аудиосистемах и по телефону. Дополнительно AlarmWorX32 MMX

имеет встроенную учётную политику с расписанием, что позволяет фильтровать информацию по времени для конкретного пользователя системы.

Данная статья познакомит вас с основными инструментами программного продукта, такими как соединение с сервером тревог и событий, шаблонами, фильтрами. Также для приобретения навыков использования AlarmWor-X32 MMX здесь приводится практическая работа по созданию оповещения о тревогах в виде всплывающего окна информационного типа.

#### Необходимое для практической работы ПО

Для выполнения примера установим следующие компоненты:

- AlarmWorX32 устанавливается с пакетом GENESIS32 (загрузить можно с ftp-сайта *ftp://ftp.prosoft.ru/pub/* Software/ICONICS/GEN32/CD/v9/ GENESIS32 v9.10 (Released DVD).rar);
- 2) Microsoft SQL Server 2005 Express находится в пакете GENESIS32 (\\_GENESIS32 v9.10 (Released DVD)\ GENESIS32\Software\SQL\_Expr2005 sp2 Wrp\setup.exe);
- 3)AlarmWorX32 MMX загрузить можно с ftp-сайта *ftp://ftp.prosoft.ru/pub/ Software/ICONICS/GEN32/CD/v9/ AWX32MMX v9.01 (SP1).zip.*

4 K 1 2 K III S 1

#### Последовательность действий практической работы

Открываем Конфигуратор AlarmWorX32 Пуск → Программ → ICONICS GE-NESIS32 → AlarmWorX32 → Alarm Server Configurator. По умолчанию в Конфигураторе загружена демонстрационная база данных AwxSvrConfig, которая будет использоваться для данного примера. В качестве наблюдаемого тега будем использовать тег VCR\_Pump\_Speed с определённой тревогой по уровню Hi, как показано на рисунке 1. писку к серверу тревог (Use Existing OPC Subscription), как показано на рисунке 2, и нажимаем Next.

Вводим имя набора действий AlarmPopup и отключаем остальные опции. Нажимаем Next. В следующем окне создаем новый фильтр, выбрав опцию I want to create new Alarm Filter..., и нажимаем Next (рис. 3).

Вводим имя фильтра тревог *VCR-PumpSpeed Hi Alarm*. Затем нажимаем кнопку **Edit Filter** 



2 2 8 8 2 0 - 2 8 9 2 6

Iools Help 🐸 👌 🗞 🍝 ast Modified Alarm Config Default VCR\_Pump Speed VCR\_Sanitary We CriticalTemps E Fire 01.01.2006 10:30:50 HVAC A Name VCR\_Pump Speed 📑 Langu 🦲 Multim OPC Input 1: x= 73 - (IICONICS.Si Related Values 1-10 Related Values 11-20 Areas " Linit I De istion [ 🕈 Rate Of Change 🛊 Digital 🛊 TLA 👔 RLM 0.000 Deadband 500 Lo: . 500 whing is OK Return To N 73 Value exceeds 73% 50

Рис. 1. Конфигурация сервера тревог AlarmWorX32

Переведём Конфигуратор сервера тревог в режим исполнения кнопкой светофора (зелёный цвет означает работу в режиме исполнения). Теперь Конфигуратор может быть закрыт, так как сервер тревог будет продолжать работать в фоновом режиме.

Теперь откроем Конфигуратор Alarm-WorX32 MMX посредством  $Пус \leftrightarrow$ Программы  $\rightarrow ICONICS$  AlarmWorX32 MultiMedia  $\rightarrow AlarmWorX32$  MultiMedia Configurator и создадим новую базу данных MS SQL.

Для этого открываем окно мастера создания конфигурации: *Tools→Multimedia Configuration Wizard*. В открывшемся окне вводим имя конфигурации *WizardConfig* и нажимаем **Next** (Далее). Выбираем существующую ОРС-под-



Рис. 2. Мастер создания конфигурации AlarmWorX32 MMX

Expression и настраиваем окно мастера фильтра, как показано на рисунке 4. Данный фильтр позволит получать тревоги только по предельному значению **Hi** выбранного тега. Нажимаем **OK** до возврата в окно мастера создания конфигурации.

В следующем окне выбираем действие Рис. 4. Настройка фильтра

Window Popup и нажимаем Next. Создаём новый агент Popup Agent, выбрав опцию Yes, create new Popup Agent configuration. Нажимаем Next.

Вводим имя агента LocalPopup и нажимаем Next.

В следующем окне выбираем создание нового медиашаблона, выбрав опцию I want to create new Media Template, и нажимаем Next.

Назовем медиашаблон **Wizard Popup** и отметим все элементы шаблона, как показано на рисунке 5. Нажимаем **Next**.

В следующих двух окнах выбираем No, I don't want... и нажимаем Next. И в последнем окне нажимаем кнопку Готово.

Включаем режим исполнения Конфигуратора. При каждом появлении тревоги на Вашем экране должно отображаться всплывающее окно, показанное на рисунке 6.

> Подобное сообщение может быть отправлено в виде SMS на мобильные телефоны и пейджеры, по электронной почте, факсу и т.п.

> Практические работы, подобные описанной, слушатели выполняют на учебных курсах в Учебном центре ПРОСОФТ, создавая готовый SCADA-проект. Каждое действие практической работы описано в соот-

P Multimedia Configuration Wizard - Step 11 : New Media Tem W M The Multimedia Configuration Wizard with en Multimedia Template 1. What will be the name of new Multime Waard Popup

Carcel

( Back Store 1

 Please mark the template elements that you would like to include into the Multimedia Template:
Time Stamp
Platm Tog
Alam Message
Subcondition Name

OK Cancel

<<u>Назад Далее></u> Отнена Справка

Рис. 5. Добавление нового мультимедиашаблона



Рис. 6. Всплывающее окно, информирующее о тревоге

ветствующем учебном пособии. По окончании курса в Учебном центре выдаётся сертификат, а также учебное пособие вместе с программным обеспечением на диске.

Автор — сотрудник фирмы ПРОСОФТ Телефон: (495) 234-0636 E-mail: info@prosoft.ru

59