

Сервер Предприятия



Введение

Enterprise Server (Сервер Предприятия) решения SmartStruxure является основой системы и выполняет основные функции, такие как логика управления, регистрация трендов и контроль сигналов тревоги. Enterprise Server - это версия приложения Windows сервера StruxureWare Building Operation server, который собирает данные по всему объекту для накопления и архивации, но достаточно гибкий для выполнения отдельных приложений. Enterprise Server также является единым пунктом администрирования через WorkStation или WebStation для решения SmartStruxure, интеллектуальной системы управления зданием от Schneider Electric.

Характеристики

На вершине архитектуры решения SmartStruxure находится сервер Enterprise. Это центральная точка, из которой пользователи могут осуществлять конфигурацию, управление и контроль всей системы.

Движущая сила построения сети

Сервер Enterprise Server может выполнять несколько программ управления с использованием различных протоколов. Он может управлять сигналами тревоги, пользователями, расписаниями и журналами

трендов. Данные от Enterprise Server могут доставляться непосредственно к пользователю или на другие устройства и серверы объекта или предприятия.

Общий вид системы

Вся система, в т. ч. все серверы автоматизации Automation Servers и связанные с ними устройства доступны и их можно конфигурировать через сервер Enterprise.

Благодаря такому обзору объекта упрощается анализ разработки массовых изменений и анализ данных. Enterprise Server также накапливает данные событий и сигналов тревоги ото всех связанных с ним серверов автоматизации Automation Servers. Журналы трендов можно также собирать, используя расширенную регистрацию трендов.

Инструменты программирования на основе текста и графики

Впервые в отрасли Enterprise Server совмещает два варианта программирования: скрипты и функциональные блоки. Это позволяет выбрать наилучший метод программирования для приложения.

Централизованная система сигналов тревоги и управление данными

Enterprise Server собирает сигналы тревоги с различных устройств системы, включая Серверы Автоматизации Automation Servers, для централизованной регистрации, отображения и управления. Пользователи также могут просматривать журналы событий и трендов из нескольких серверов.

В Enterprise Server размещена хронологическая база данных и база данных конфигурации. В этих базах данных хранится текущая информация, включая трендлоги, сигналы тревоги, действия пользователей и сведения о свойствах.

Аутентификация и разрешения

SmartStruxure предоставляет мощную систему разрешений, легкую, которой просто управлять, и которая адаптируется ко всем видам размеров систем. Система разрешений

обеспечивает уровень безопасности по самым высоким стандартам. Аутентификация выполняется согласно встроенной системе управления пользовательскими учетными записями или по доменам активной директории Windows. Встроенная система управления учетными записями предоставляет правила для пароля, которые соответствуют самым строгим требованиям. Когда используется Активная директория Windows, административные расходы ниже, поскольку пользователями не нужно управлять в нескольких каталогах.

Расширенный журнал действий

Важно регистрировать не только основные действия системы. В решении SmartStruxure регистрируется каждое действие с отметкой времени, пользователя, выполнившего действие, и измененные значения.

Интерфейс WorkStation/WebStation

Вне зависимости от того, с какого сервера решения SmartStruxure пользователь выполняет действия, работа будет проходить одинаково через любой клиент. Пользователь может напрямую войти на Enterprise Server для разработки, ввода в эксплуатацию и контроля сервера автоматизации, а также его присоединенных модулей ввода/вывода и устройств полевой шины. См. дополнительную информацию в спецификациях WorkStation и WebStation.

Поддержка открытого протокола здания

Один из основных элементов решения SmartStruxure - поддержка открытых стандартов. Enterprise Server может по умолчанию обмениваться данными с тремя самыми популярными стандартами для зданий: BACnet, LonWorks и Modbus.

Встроенная поддержка BACnet, внесенная в список BTL

Enterprise Server обменивается данными непосредственно с сетями BACnet/IP. Enterprise Server зарегистрирован в BTL как контроллер здания BACnet (B-BC), самый продвинутый профиль устройства BACnet, и как рабочая станция оператора BACnet (B-OWS). Такая функциональность обеспечивает доступ к полному диапазону устройств BACnet от Schneider Electric и других поставщиков. Актуальные сведения о версиях ПО, внесенного в списки BTL, см. в каталоге продукции BTL на домашней странице BACnet

International. Enterprise Server может выполнять функции устройства BACnet Broadcast Management Device (BBMD) для упрощения систем BACnet, которые могут обеспечивать несколько сетей IP.

Встроенная поддержка LonWorks

Enterprise Server работает с рядом адаптеров LonTalk для обмена данными с сетями TP/FT-10 LonWorks. Встроенные функции LonWorks обеспечивают доступ к устройствам LonWorks от Schneider Electric и других производителей. Сети Lonworks можно вводить в эксплуатацию, связывать и конфигурировать из Enterprise Server, используя встроенный инструмент управления сетью LonWorks. В сторонних инструментах нет необходимости. Чтобы упростить использование, поддерживаются плагины устройства LNS. При этом обеспечивается более простое проектирование и техобслуживание устройств LonWorks от Schneider Electric и других производителей. На использование LNS плагинов устройств могут налагаться некоторые ограничения.

Встроенная поддержка Modbus

Enterprise Server по умолчанию поддерживает конфигурации ведущего и ведомого устройств Modbus RS-485, а также клиента и сервера TCP. Это обеспечивает полный доступ к продуктам третьей стороны и ассортименту продуктов Schneider Electric, которые обмениваются данными через протокол Modbus, например, счетчики мощности, ИБП, выключатели и контроллеры освещения.

Поддержка веб-служб

Enterprise Server поддерживает использование веб-служб на основе открытых стандартов, таких как SOAP и REST, для потребления данных в решение SmartStruxure. Используются входящие данные третьей стороны (прогноз температуры, затраты энергии) через веб для определения режимов объекта, планирования и программирования.

Поддержка EcoStruxure веб-служб

EcoStruxure веб-службы, стандарт веб-служб Schneider Electric, по умолчанию поддерживаются в Enterprise Server. EcoStruxure веб-службы обеспечивают дополнительные функции между соответствующими системами от Schneider Electric или авторизованных систем третьей стороны. Эти функции включают просмотр

каталогов системы, чтение и запись текущих значений, получение и подтверждение сигналов тревоги, а также архивных данных журнала трендов. EcoStruxure Web Services обеспечивают безопасность. Для входа в систему требуется имя пользователя и пароль.

IT-ориентировано

Enterprise Server обменивается данными с помощью таких сетевых стандартов, как DHCP, HTTP и HTTPS. Это гарантирует простую установку, легкое управление и безопасность передачи данных.

Сертификаты SSL

Коммуникация между клиентами и серверами SmartStruxure может кодироваться с использованием протокола безопасных соединений (SSL 1.0, 2.0, 3.0 и TLS 1.0). Серверы поставляются с самостоятельно сгенерированным сертификатом по умолчанию. Сертификаты сервера коммерческого центра сертификации (CA) поддерживаются для снижения риска

вредоносных атак информационных технологий. Использование зашифрованной связи можно принудительно применить к доступу WorkStation и WebStation.

Поддерживаемые протоколы

- IP адресация
- TCP обмен данными
- DHCP/DNS для быстрого ввода в действие и поиска адресов
- HTTP/HTTPS для доступа в Интернет через брандмауэры, что обеспечивает дистанционный контроль и управление
- NTP (сетевой протокол синхронизации времени) для синхронизации времени по всей системе
- SMTP разрешает отправлять сообщения электронной почты
- SNMP разрешает прием сигналов тревоги приложения в определенных инструментах сетевого управления

Технические характеристики

Требования к аппаратному обеспечению

ПроцессорМинимум: 1,0 ГГц
.....Рекомендовано: 2,0 ГГц или выше

ПамятьМинимум: 2 Гб
.....Рекомендовано: 4 Гб или выше

Жесткий дискМинимум: 20 Гб
Рекомендованные значения необходимо пропорционально увеличивать по мере увеличения размера системы в соответствии с количеством серверов автоматизации Automation Servers или ожидаемой архивации. Испытание самой большой системы 1.4.0 было завершено на машине с процессором на 8 ядер при 3,6 ГГц, 32 Гб памяти и жестким диском объемом 3 Тб.

Привод ...DVD привод требуется, если ваша копия StruxureWare Building Operation поставляется на диске.

Прочие устройстватребуется мышь Microsoft или совместимое позиционирующее устройство.

Требования к программному обеспечению

Операционные системыMicrosoft Windows 7 (32 бита)
.....Microsoft Windows 7 (64 бита)
.....Microsoft Windows 8.1 (32 бита)
.....Microsoft Windows 8.1 (64 бита)
.....Microsoft Windows Server 2008 R2 (64 бита)
.....Microsoft Windows Server 2012 (64 бита)
.....Microsoft Windows Server 2012 R2 (64 бита)

Поддерживаются следующие версии Microsoft Windows 7: Professional, Enterprise и Ultimate.
 Поддерживаются следующие версии Microsoft Windows 8.1: Pro, Pro N, Enterprise и Enterprise N.
 Поддерживаются следующие версии Microsoft Windows Server 2008 R2: Standard, Web, Enterprise, Datacenter и Itanium.

Поддерживаются следующие версии Microsoft Windows Server 2012 и Microsoft Windows Server 2012 R2: Datacenter, Standard, Essentials и Foundation.

Требуемое дополнительное ПОMicrosoft .NET Framework 4.5

Коммуникация

TCPБинарный, фиксированный порт, 4444

HTTPНедвоичный, настраиваемый порт, по умолчанию 80

HTTPSШифрование с поддержкой SSL 1.0, 2.0, 3.0 и TLS 1.0, настраиваемый порт по умолчанию 443

SMTPОтправка электронной почты, настраиваемый порт, по умолчанию 25

SNMPверсия 3

.....Распределение сигналов тревоги приложения с использованием ловушки

NTPСинхронизация времени

BACnetBACnet/IP, конфигурируемый порт, по умолчанию 47808

.....BTL B-BC (BACnet контроллер здания)^a

.....BTL B-OWS (BACnet рабочая станция оператора)^a

Актуальные сведения о версиях микропрограмм, внесенных в списки BTL, см. в каталоге продукции BTL на домашней странице BACnet International.

Поддерживает следующие адаптеры LonTalk:NIC709-PCI

.....NIC709-USB

.....NIC709-USB100

.....NIC709-IP

.....NIC852

Другие протоколы можно использовать для определенных дополнительных функций. См. Техническую документацию.

LNS

LNS Версия.....OpenLNS

Установлено на ПК Рабочей станции

LonMark

Версия ресурсных файлов14.00

Номер компонента

SW-ES-BASE-0, лицензия StruxureWare Building Operation Enterprise Server для сервера ПК, включает лицензию сервера отчетов Reports Server

(Подписка на техобслуживание не включена)

.....SXSWESXX00001

Варианты дополнений

SW-EWS-1, опция EcoStruxure Web Services (рабочая среда)

Потребление только для одного Enterprise Server, без техобслуживанияSXSWEWSX00001

SW-EWS-2, опция EcoStruxure Web Services (рабочая среда)

Обслуживание и потребление для одного Enterprise Server, без техобслуживания

.....SXSWEWSX00002

SW-EWS-3, опция EcoStruxure Web Services (рабочая среда)

Обслуживание и потребление, плюс данные журнала истории трендов для одного Enterprise Server, без техобслуживания

.....SXSWEWSX00003

SW-GWS-1, опция Web Services (общее потребление)
Для одного Enterprise Server, без техобслуживанияSXWSWGWSX00001