

Данный документ содержит информацию о версии 16:

- **Что нового в 16.0** - Обзор основных новых функций версии 16 Первый релиз (16.0)
- **Что нового в 16.1** - Обзор основных новых функций версии 16.1 Функциональный релиз (16.1.0)
- **Что нового в 16.2** - Обзор основных новых функций версии 16.2 Функциональный релиз (16.2.0)
- **Что нового в 16.3** - Обзор основных новых функций версии 16.3 Функциональный релиз (16.3.0)
- **Системные требования**
- **Установка**

Что нового в 16

Рекомендуемые **Умные боты - Цифровые помощники**

Умный бот помогает пользователям выполнять процедуры эксплуатации и обслуживания объектов. Он основан на инструментах визуального программирования и не требует написания кода. Пользователи могут работать с ботом и получать автоматически сообщения о выполнении задач в приложении SnapVue и в настольном клиенте Обмена мгновенными сообщениями.

Основные варианты использования:

- Формы заявок
- Заказы на работу
- Управление выездным обслуживанием
- Проверка на месте
- Умные помощники

Функции Умного бота доступны в режиме предварительного просмотра начиная с версии 15.

Рекомендуемые **BIMOps - платформа BIM для оперативных действий**

Поддержка интеграции данных BIM в проект. Новая функция включает возможность визуализации и анимирования Ifc моделей. Пользователь может перемещать и работать с 3D-моделью, размещать сигналы тревог, получать доступ к информации на основе ссылок и геометрии модели BIM.

Ключевые функции:

- Графический контроль BIM для визуализации Ifc моделей
- Конфигуратор для определения групп объектов Ifc, цветовой анимации и связей мнемосхем
- Новая команда для скриптов SCADA Basic **BIMDISPLAY**

Рекомендуемые Видеозащита - поддержка камер ONVIF

Поддержка камер ONVIF включает потоковую передачу аудио/видео (AV) и управление камерой. Камеры ONVIF предварительно определяются в Проводнике проекта через настройку устройств безопасности. Затем AV-потоки могут отображаться в режиме выполнения с помощью ONVIF контроль, включая команды камеры PTZ и управление потоком (разрешение, громкость и т. д.).

Ключевые функции:

- Поддержка камер ONVIF профиль S
- Конфигурация устройств безопасности в Проводнике проекта
- Графическое управление ONVIF и анимация команд камеры
- Управление пресетами
- Режим обхода охраны
- Захват снимков
- Новая команда для скриптов SCADA Basic **CAMERADISPLAY**

Данная новая функция также включает общий контроль видео, предназначенный для:

- Просмотра и управления потоком RTSP AV
- Воспроизведения файлов AV (mpeg, avi и т.п.)
- Захвата снимков
- Новая команда для скриптов SCADA Basic **VIDEODISPLAY**.

Драйверы сбора данных

- **Рекомендуемые** OPC UA клиент (новый) - службы доступа к данным. Поддержка резервирования сервера сбора данных и резервирования сервера OPC UA.
- Honeywell Galaxy SIA (новый) - поддержка системы Galaxy Dimension и Galaxy Flex (обнаружение вторжений и контроль доступа).
- Omron FINS - поддержка связи с ПЛК Omron FINS по TCP.
- OCPP (новый) - поддержка версий 1.6 и 2.0.1 спецификаций OCPP для мониторинга и управления точками зарядки электромобилей. Включает библиотеку готовых шаблонов.

Конфигурация и диагностика

Проводник проекта:

- **Рекомендуемые** Новая настройка для драйверов сбора данных оборудования. Теперь их можно настроить в Проводнике проекта и смоделировать с помощью Шаблонов проекта — сеть, устройства и фреймы. Для удобства драйверы классифицируются по **Типу** (Serial, Tcp/Ip и т.д.) и **Производителю**, также устаревшие драйверы отображаются только после активации глобальной настройки.
- Управление сертификатами для OPC UA

Шаблоны проекта:

- Импорт/экспорт шаблонов и параметров

Библиотеки:

- Новая библиотека для мониторинга солнечной электростанции

WebVue - Включает несколько исправлений и улучшений:

- Поддержка управления картой

Геолокация

- Теперь в приложении SnapVue зоны и их действия могут отображаться без привязки к геотегу. Это очень удобно для объектов, требующих особого внимания, пользователи смогут получить доступ к таким действиям в любой момент, например, посмотреть отображение состояния производственной линии на дашборде энергопотребления.
- Локальные чаты для обмена сообщениями между пользователями, находящимися в одной зоне.

НМИ

- **Рекомендуемые** Управление веб-браузером - новый встроенный графический элемент управления для отображения веб-контента и файлов Pdf на мнемосхеме. Новая команда для скриптов SCADA Basic **WEBBROWSER**.

Развёртывание

- Поддержка Microsoft® Windows 11 и Windows Server 2022.
- Поддержка Microsoft® SQL Server 2022.
- Тихая установка - теперь можно воспользоваться автоматической установкой для удобства в процессе установки и обновления продукта.

Производительность

- Улучшение производительности отображения мнемосхем в WebVue.

Настройки и инструменты

- OPC-UA шлюз 1.5.11 (обновлен)
- Dream Report 2023 (обновлен)

Функции в предварительном просмотре

Издатель уведомлений (доступно для тестирования) - Модуль, предназначенный для поддержки технологии push-уведомлений. Данная функция находится в предварительной версии для тестирования. Для её установки необходимо запустить инсталляционный пакет в режиме «Выборочная». Если вам интересен данный функционал, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Что нового в 16.1

Рекомендуемые Таблица - Поддержка расширенных атрибутов

Расширенные атрибуты могут отображаться как столбцы в Таблицах при использовании режима отслеживания переменных. В зависимости от конфигурации Таблицы и прав пользователя, значение расширенных атрибутов можно изменить непосредственно в Таблице. То же самое относится и к свойству переменных Симулированный.

Рекомендуемые Централизованное управление проектом

Теперь теги можно связывать с версиями вашего проекта и библиотек, и возможно запускать проект на основе тега вместо идентификатора версии или состояния. Благодаря маркировке версий разработчик проекта может отказаться от использования встроенной машины управления версиями. Контролируя запуск проекта на основе тегов, разработчик осуществляет загрузку версии и может применять политику управления версиями, даже если встроенная машина состояний не подходит полностью.

Умные боты - Цифровые помощники

Последовательности действий Умных ботов теперь могут быть связаны с календарями O365 для управления задачами и поиска наиболее подходящего специалиста в команде для выполнения задач в зависимости от доступности и профессионального профиля специалиста. Плагин Умные боты также реализует клиент Web API для интеграции с конечными точками веб-сервера в рамках рабочих процессов: Telegram, Line, REST API, CMMS API...

Конфигурация и диагностика

Проводник проекта:

- **Рекомендуемые** Диалоговое окно "Отображение оборудования" для драйверов сбора данных оборудования можно использовать для сопоставления переменных с подадресами фреймов, это упрощает процесс привязки структур данных с рядом переменных различных типов с использованием одного фрейма. Например, теперь можно использовать диалоговое окно "Отображение оборудования" для привязки переменных регистра и бита с одним и тем же фреймом Word или Double word. Среда выполнения драйверов уже поддерживала эту функцию, но это требовало изменения конфигурации привязки вручную.
- Теперь можно полностью настроить метку, используемую для обозначения расширенных атрибутов. Настраиваемые метки затем используются везде, где отображаются расширенные атрибуты.

Драйверы сбора данных

- OPC UA клиент - поддержка вызовов методов. Во время разработки доступен новый помощник для тестирования вызовов методов, а SCADA Basic имеет новый режим для OPC UA под названием METHOD, позволяющий выполнять вызовы методов.
- PIMA (новый) - поддержка программного обеспечения PIMA IPGuard Receiver (обнаружение вторжений).
- SATEC (новый) - поддержка устройств Satec PM130, в частности серии PM130P, PM130E и PM130EH (измерители мощности).
- SNMP Менеджер - расширение к драйверу, позволяет сопоставлять переменные с табличными OID различной длины, обычно для управления динамическими списками событий или сигналов тревоги.

Надстройки и инструменты

- OPC UA шлюз 1.5.14 (обновлен)
- Dream Report 2023 Patch1 (обновлен)

Функции в предварительном просмотре

Сервис отправки уведомлений (доступно для тестирования) - Модуль, предназначенный для поддержки технологии push-уведомлений. Данная функция находится в предварительной версии для тестирования. Для её установки необходимо запустить инсталляционный пакет в режиме «Выборочная». Если вам интересен данный функционал, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Что нового в 16.2

Рекомендуемые SQL таблица

Новый встроенный графический элемент управления для отображения данных, возвращаемых по заранее определенному SQL - запросу. Элемент управления SQL таблица может быть создан с помощью программы SCADA Basic **SELECTOR**.

Рекомендуемые Мастер SQL запросов

Теперь запросы SQL можно легко настроить с помощью мастера. Мастер доступен для SQL Server.

Печать Pdf и Xps

Поддержка принтеров Microsoft Windows Pdf и Xps для печати журнала тревог и логов.

Web-Планировщик

Поддерживает добавление повторяющихся событий на основе календаря.

НМІ

- Поддерживается анимация видимости для большего числа графических элементов, включая символы и большинство графических элементов управления.
- Видимость, основанная на уровнях масштабирования и слоях, теперь также поддерживается для большинства графических элементов управления.
- Приоритет для элементов управления формами - Приоритет переменных и соответствующие права пользователей теперь могут быть применены при работе с элементами управления формы на основе значений переменных.

Конфигурация и диагностика

Проводник проекта:

- Улучшение шаблонов SQL-запросов.

Шаблоны проекта:

- Экспорт данных - Элементы конфигурации экспорта данных теперь можно добавлять в шаблон, включая страницы Trend и Log.

SCADA Basic

Новые инструкции:

- **JSONPATH** - Для обработки данных в формате Json.
- **FTPS** - Чтобы скопировать файл на FTP-сервер или с него, используйте FTPS.

Умный Бот

Новые возможности:

- **Рекомендуемые** Умные боты теперь разделены на типы в зависимости от того как вы хотите, чтобы они работали:
 - Умные боты, предназначенные для взаимодействия с пользователями с помощью чата.
 - Системные роботы предназначены для работы в фоновом режиме без взаимодействия с пользователем.
 - Боты-ассистенты, предназначены для взаимодействия с одним или несколькими пользователями в настраиваемом пользовательском интерфейсе на мобильных устройствах.
 - Шаблонные боты, предназначены для многократного использования. Они могут выполнять заранее определенные операции и вызываться другими ботами с параметрами, задаваемыми контекстом.
- **Рекомендуемые** Машинное обучение - операция бота по обучению модели машинного обучения на локальной базе данных с помощью одного из доступных алгоритмов обучения.
- Web Hook - условие, позволяющее ботам перехватывать и обрабатывать внешние обратные запросы.

Драйвер сбора данных

- **Рекомендуемые** OCPP - Поддержка прокси-сервера OCPP.
- ICCP - Поддержка уровня безопасности ICCP.
- OPC UA - Исправления и улучшения.

Безопасность

- HDS - Для управления подключениями к базам данных SQL Server HDS поддерживает драйвер Microsoft OLE DB для SQL Server (MSOLEDBSQL). Драйвер MSOLEDBSQL поставляется с поддержкой TLS для обеспечения конфиденциальности и целостности потока данных в SQL Server.

Функции в режиме демонстрации

Сервис отправки уведомлений (предварительная версия для тестирования) - модуль, предназначенный для поддержки технологии Push уведомлений. Эта функция находится в режиме демонстрации для тестирования. Для её установки необходимо в инсталляторе выбрать пункт «Выборочная» установка. Если вам интересен данный функционал, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Что нового в 16.3

Функция **SimuLock**

SimuLock - это новый удобный инструмент для просмотра и управления любой переменной, используемой в открытой мнемосхеме.

Данный инструмент позволяет тестировать анимации на мнемосхемах, когда источники данных не работают или недоступны. Он также полезен в случаях, когда Вам необходимо смоделировать значения для одной или нескольких переменных из-за неточных данных ввода/вывода на уровне процесса.

Инструмент доступен непосредственно с панели инструментов WebVue. SimuLock дает возможности:

- Мгновенно устанавливать и сбрасывать режим моделирования любой переменной.
- Настраивать смоделированные значения в режиме реального времени.
- Указывать дату окончания срока действия, когда моделирование переменной автоматически прекратится.

Инструмент поддерживает политику учетных записей, только авторизованные пользователи могут устанавливать режимы моделирования во время выполнения.

Конфигурация и диагностика

Проводник проекта:

- Новые свойства и настройки симуляции переменных для поддержки компонента SimuLock.
- Мастер SQL-запросов для Oracle и встроенный провайдер REST.

Шаблоны проекта:

- Sql-запросы - Предопределенные элементы конфигурации Sql-запросов теперь могут быть добавлены в шаблон, включая Sql-соединения и Sql-запросы.

НМИ

- Свойство Комментарий теперь доступно в качестве всплывающей подсказки для всех анимаций.
- Многострочные всплывающие подсказки, которые автоматически объединяют значения свойств Комментарий всех анимаций, связанных с графическим элементом, в одну всплывающую подсказку во время выполнения.
- Добавлена поддержка свойств, связанных с моделированием, в элементе Таблица.

Умный Бот

- Добавлены новые условия для элементов Расписания.
- Возможность генерировать и обрабатывать QR-коды.
- Улучшения в триггерах и запросах исторических данных.

Драйвер сбора данных

- МЭК 61850 - Поддержка динамических наборов данных, настройка блоков управления группами и настройка инициатора.

Безопасность

- HDS - Для управления соединениями с базами данных SQL Server HDS теперь поддерживает драйвер Microsoft OLE DB Driver для SQL Server версии 19 (MSOLEDBSQL).
- Новые настройки для управления воздействием нескольких интерфейсов, включая OPC DA сервер, DDE клиент & сервер и COM серверы.
- Новое разрешение на **Управление безопасностью** в профилях позволяет контролировать, кто может настраивать важные конфигурации, связанные с безопасностью.

Надстройки и инструменты

- OPC UA шлюз 1.6.1 (обновлен)
- Дополнение MQTT - Новый пользовательский формат публикации

Функции в режиме демонстрации

Сервис отправки уведомлений (доступно для тестирования) - Модуль, предназначенный для поддержки технологии push-уведомлений. Эта функция находится в режиме демонстрации для тестирования. Для её установки необходимо в инсталляторе выбрать пункт «Выборочная» установка. Если вам интересен данный функционал, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Системные требования

Операционные системы

Поддерживаются только операционные системы Microsoft® семейств Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, Windows Server 2019 и Windows Server 2022.

Рекомендуется использовать версии Windows Client для операторских станций и версии Windows Server для серверных станций.

Поддерживаемые и работоспособные

- Windows 10 версии 1607 или новее - редакции Professional и Enterprise
- Windows 11 - редакции Professional и Enterprise
- Windows Server 2016 - редакции Essentials, Standard и Datacenter
- Windows Server 2019 - редакции Essentials, Standard и Datacenter
- Windows Server 2022 - редакции Essentials, Standard и Datacenter

Все вышеуказанные версии Windows Server должны быть установлены с опцией 'Desktop Experience'.

Работоспособные, но могут иметь ограничения при использовании

Пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой перед использованием:

- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 или более поздней версии, Windows 11 IoT Enterprise, Windows Server IoT 2019, Windows Server IoT 2022, Windows Server for Embedded Systems и все другие встраиваемые системы
- Любые операционные системы в среде виртуальной машины такой, как Microsoft® Hyper-V и VMWare®

НЕ поддерживаются

- Все другие редакции Windows 10 и Windows 11 - в частности Windows 10 версии 1507 (RTM) и 1511 (обновление ноябрь 2015)
- Windows 10 IoT Core
- Установка Windows Server на Nano Server или в режиме Server Core

Для всех операционных версий Windows 10 и Windows 11 поддерживается только архитектура процессора x64.

Для программы требуется .NET Framework 4.8, программа не будет работать в операционной системе, если .NET Framework 4.8 не предустановлен или не может быть установлен отдельно.

Для всех платформ рекомендуется установить все критические обновления, доступные на веб-сайте Центра обновления Windows.

Для других операционных систем Microsoft® свяжитесь с технической поддержкой.

WebVue и Веб-планировщик - поддерживаемые веб браузеры

Веб браузеры для настольных компьютеров:

- Google Chrome™ 126 и более поздние версии
- Mozilla Firefox™ 126.0 и более поздние версии
- Microsoft Edge™ 126 и более поздние версии
- Apple Safari® для MacOS® 17.5 и более поздних версий

Мобильные веб браузеры:

- Google Chrome™ для Android™ 126 и более поздних версий
- Microsoft Edge™ Mobile 126 и более поздние версии
- Apple Safari® для iOS™ 17.5 и более поздних версий
- Android WebView™ 126 и более поздних версий

TouchVue и SnapVue - поддерживаемые мобильные операционные системы

На момент написания список поддерживаемых платформ для мобильных приложений TouchVue и SnapVue:

- Android™ 9.0 и более поздние версии (RAM 2 Гб минимум)
- iOS™ & iPadOS™ 16.4 и более поздние версии

TouchVue и SnapVue доступны в Google Play™ и App Store. Пожалуйста, обратитесь в подходящий магазин, для проверки совместимости с вашим мобильным устройством.

Microsoft® SQL Server

При использовании HDS для архивирования базы данных требуется одна из следующих версий SQL Server:

- SQL Server 2014
- SQL Server 2016
- SQL Server 2017
- SQL Server 2019
- SQL Server 2022

HDS поддерживает следующие драйверы OLE DB от Microsoft:

- MSOLEDBSQL до версии 19 включительно (рекомендуется)
- SQLOLEDB

Для каждой из версий могут быть использованы следующие выпуски - Express, Workgroup, Web, Standard, Business Intelligence, Enterprise, Datacenter - в зависимости от потребностей пользователя и его конкретных задач.

Для администрирования SQL Server требуется Microsoft SQL Server Management Studio.
Для получения дополнительной информации и загрузки обратитесь к
<https://docs.microsoft.com/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms>

Рекомендуемая минимальная конфигурация компьютера

- Процессор - x64-compatible AMD или Intel CPU (или эквивалентное) - 1.4 GHz dual core minimum
- Память* - 4 Гб RAM
- Размер доступного места на жестком диске - не менее 10 Гб (без учета данных проекта и архивов).
- Графика - дисплей 1024×768 для платформ Windows Server. Кроме того, для клиентских платформ Windows: поддержка DirectX 9 с драйвером WDDM.
- Сетевая карта - не менее 1.
- Устройства - для установки программного обеспечения с диска потребуется DVD-дисковод. Для использования аппаратного ключа защиты потребуется свободный USB-порт.

(* Если вы используете SQL Server, то может потребоваться дополнительная память. Для получения дополнительной информации обратитесь в справке к разделу: Microsoft SQL Server related considerations.

(* Если вы используете RDS (Remote Desktop Services) или IIS (веб сервер), пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой для уточнения требований к памяти.

Приведенные выше цифры представляют собой минимальные требования. Для консультации по конкретным проектам, пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой.

Установка

Сведения о правах пользователей Microsoft® Windows, необходимых для установки и запуска Супервизора, смотрите в справке на английском языке: [Operating system related considerations](#).

Смотрите справку по установке для получения более подробной информации и помощи по необходимым параметрам, а также по самому процессу установки.

Microsoft, Microsoft Windows и SQL Server являются товарными знаками корпорации Microsoft.

Android и Google Play являются товарными знаками Google LLC.

iPadOS является товарным знаком Apple Inc.

iOS является товарным знаком Cisco Inc и используется по лицензии.

Последнее редактирование: 21 февраля 2025 г.