



thingworx®

Одна платформа. Неограниченные возможности для инноваций.



CONNECT

»» ПРОМЫШЛЕННЫЙ IoT НАЧИНАЕТСЯ С ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Все «кирпичики», из которых выстраивается предприятие: оборудование, инструменты, устройства, производственные активы — это богатейший (и пока практически нетронутый) источник ценных данных. На пути к тому, чтобы сделать промышленные данные более доступными и прозрачными, стоит множество преград: разнородные системы, устаревшее оборудование, «паллиативный» подход к решению проблем. Системы подключения, обмена данными и безопасности либо ненадежны, либо вообще отсутствуют.

Многие предприятия, заинтересованные в модернизации, начали реализовывать цифровые стратегии в надежде, что это позволит их активам и деятельности приносить максимум прибыли. Интернет вещей связывает воедино реальный мир, где ведется производство, и цифровой мир, в котором «живет» бизнес. В результате предприятия получают возможность собирать, анализировать и выгодно использовать данные, получаемые от оборудования, устройств, сотрудников, объектов и различных систем.

ThingWorx — инструмент для быстрого подключения производственных активов к Интернету вещей и обмена данными непосредственно с различными устройствами, приложениями и промышленными системами. Эти данные собираются, обрабатываются и сохраняются в рамках единой надежной платформы.

Платформа ThingWorx, использующая возможности Kerware® и имеющая библиотеку, которая содержит более 150 драйверов устройств, клиентских драйверов и усовершенствованных подключаемых модулей, обеспечивает подключение к тысячам устройств и другим источникам эксплуатационных данных.



Используя ThingWorx, предприятия могут:

- Обращаться к данным промышленного Интернета вещей и приложений с веб-серверов на локальных площадках, из облачных приложений вне площадок и из гибридных сред
- Устранять проблемы, связанные с обеспечением скрытости, расходами и безопасностью, используя новейшие вычислительные средства для сбора и обработки данных непосредственно в источнике
- Быстро преобразовывать данные о ходе производственного процесса в актуальные визуализации, аналитику и представления в формате дополненной реальности благодаря интеграции с компонентами платформы и сторонними системами
- Соответствовать действующим на объекте требованиям безопасности, применяя протоколы SSL и TLS для надежного обмена данными с помощью средств аутентификации и шифрования и с использованием сетей разных топологий



Платформа ThingWorx предлагает следующие функциональные возможности:

Совместимость

Благодаря богатой библиотеке драйверов, ThingWorx поддерживает и самые современные, и устаревшие устройства. С платформой можно работать, подключившись как к проводным, так и к беспроводным сетям. Кроме того, ThingWorx предлагает возможность соединения с различными базами данных, приложениями и другими OPC-серверами.

Легкость сбора данных

Единая платформа собирает данные из тысяч источников и передает их сотням приложений. Это избавляет пользователя от необходимости выстраивать дискретные программные системы из многочисленных разрозненных элементов.

Оптимизация

ThingWorx обрабатывает данные, сжимает их, регулирует нагрузку и оптимизирует обмен информацией с учетом конкретного протокола. В результате эффективность процесса повышается, а сети и устройства избавляются от перегрузки.

Доступность

Доступ к компонентам платформы, клиентским приложениям (например, MES и SCADA), Интернету вещей и другим программным средствам анализа и работы с большими данными осуществляется по протоколу ThingWorx AlwaysOn, OPC, корпоративным протоколам и ИТ-протоколам.

Безопасность

Платформа обеспечивает связь внутри сетей разных типов по безопасным зашифрованным каналам с необходимостью аутентификации, а также поддерживает настройку туннелирования. Технологии полностью соответствуют существующим стандартам безопасности клиентов и устройств.

Диагностика

Надежные средства диагностики позволяют изолировать каналы связи с устройствами и приложениями с целью устранения неисправностей, включая диагностику OPC (и в реальном времени, и хронологическую диагностику событий OPC), а также диагностику сеансов обмена данными с целью захвата протокольных кадров, передаваемых между сервером и устройством.

Интеграция

Легко настраиваемые, готовые к использованию разъемы позволяют подключать к платформе множество новых ролей, устройств и систем. Для этого достаточно просто провести пальцем по экрану.

Подключение к платформе Интернета вещей Azure

Решение ThingWorx оснащено особой функцией, которая позволяет напрямую подключаться к устройствам, работающим на базе Microsoft® Azure® IoT Edge, а также удаленно устанавливать на них обновления. Таким образом создается единый и удобный пользовательский интерфейс.



Решение проблем информационного обмена

ThingWorx служит мостом при передаче данных между разнообразными аппаратными средствами и программными приложениями, обеспечивая контроль в масштабах всего предприятия и облегчая процедуры принятия решений на всех уровнях организации. ThingWorx позволяет промышленным предприятиям справляться с самыми распространенными проблемами:

Связность	Обеспечивает доступ к широчайшему ассортименту имеющихся драйверов и поддерживает связность с устройствами и приложениями, список которых непрерывно растет, посредством единой унифицированной конфигурации, позволяющей управлять подключением к любым источникам данных. В результате упрощаются установка, настройка, обслуживание и поддержка.
Количество, качество и надежность данных	Позволяет при необходимости осуществлять масштабирование разворачиваемых систем без потери качества данных, от разворачивания в микромасштабе, то есть единственного устройства, до реализации сложных производственных систем, состоящих из тысяч устройств и миллионов тегов.
Безопасность системы	Обеспечивает надежный обмен данными по сетям разных топологий с использованием средств аутентификации и шифрования
Удобство использования	Благодаря наличию инструментов, облегчающих отображение тегов устройств, обеспечивает унифицированный механизм для управления подключения к любым источникам данных, результатом чего является упрощение установки, настройки, обслуживания и поддержки
Технология, меняющая мир	Поддерживает в актуальном состоянии проекты, направленные на разработку продуктов под действием меняющихся требований рынка, позволяя расширять и совершенствовать ассортимент предлагаемых решений благодаря регулярному выпуску новых версий и обновлений



thingworx®

© PTC Inc. 2019 г. Все права защищены. Приведенные в настоящем документе сведения предоставляются исключительно в информационных целях, могут быть изменены без предварительного уведомления и не подразумевают никаких гарантий, обязательств, условий или предложений со стороны компании PTC. PTC, логотип PTC и все другие наименования изделий и логотипы PTC являются зарегистрированными товарными знаками компании PTC или ее дочерних компаний в США и других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.



ptc.com