Конференция Wonderware 2016

Wonderware Prometheus

Сергей Цветков
Директор по развитию бизнеса
Wonderware Russia

Wonderware Russia

Текущая ситуация и проблематика

Индустрия

Стремление к унификации, но без возможности замены

Множество поставщиков оборудования

Распределённые интегрируемые активы

Снижение стоимости внедрения и эксплуатации

Нехватка квалификаций из-за старения персонала

Быстрое внедрение

Требования заказчиков

Снижение совокупной стоимости владения

Минимизация рисков

Единые стандарты

Увеличение эффективности использования активов

Технологические тренды

Industrial IoT

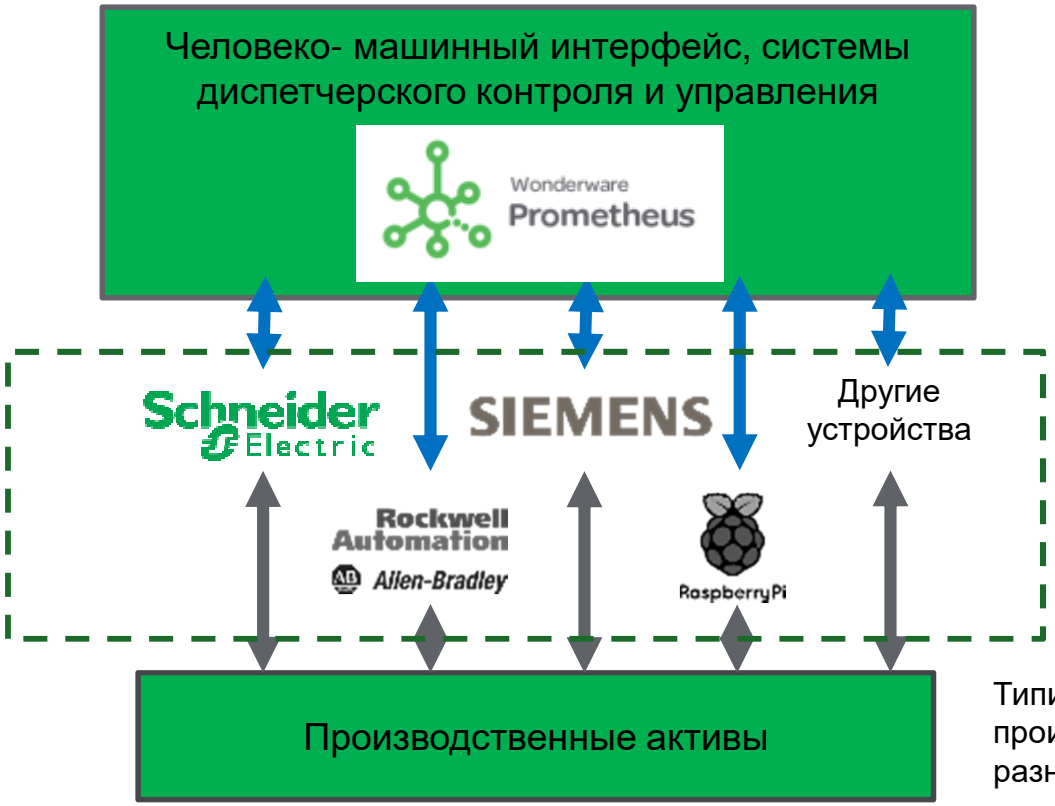
Появление новых устройств

Облачные решения

Wonderware Russia

Wonderware Prometheus

Предоставляет возможность повторного использования кода, стандартизацию и управляемость для максимизации производительности активов



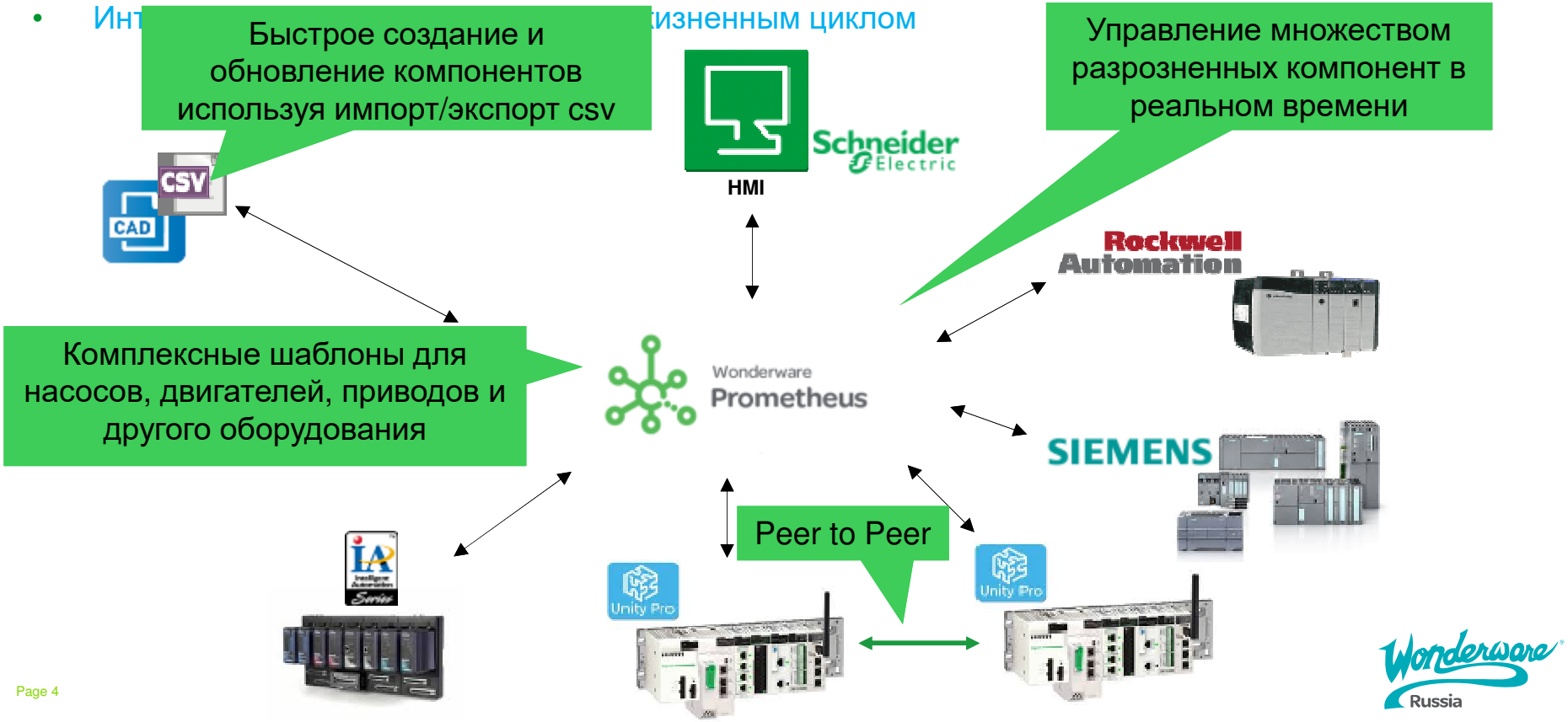
- Один инструмент конфигурации для всех платформ, вендоров и технологий
- Один общий абстрактный язык без ущерба для функциональности
- Один набор стандартов с управлением версиями
- Одна конфигурационная база, интегрирующая все системы в рамках предприятия

Типичный сценарий зрелого производства - множество устройств разных производителей.

Wonderware Russia

Единый конфигурационный инструмент

- Инт… …изненным циклом



Wonderware Russia

Производственн

Изменение HMI б
автоматическ

Интеграция через XML с другими приложениями для реализации стандартизированной системы

Еди

Изменения на любом PLC можно исключить, если это повлияет на процесс

версий

Wonderware System Platform

PLC подключается через сеть к HMI

ый PLC

конфигур

независим

Емкость с выпускным клапаном и выпускным насосом

Изменения могут быть внесены в режиме он-лайн, но не применяться, если идет выполнение процесса или система имеет текущие тревоги

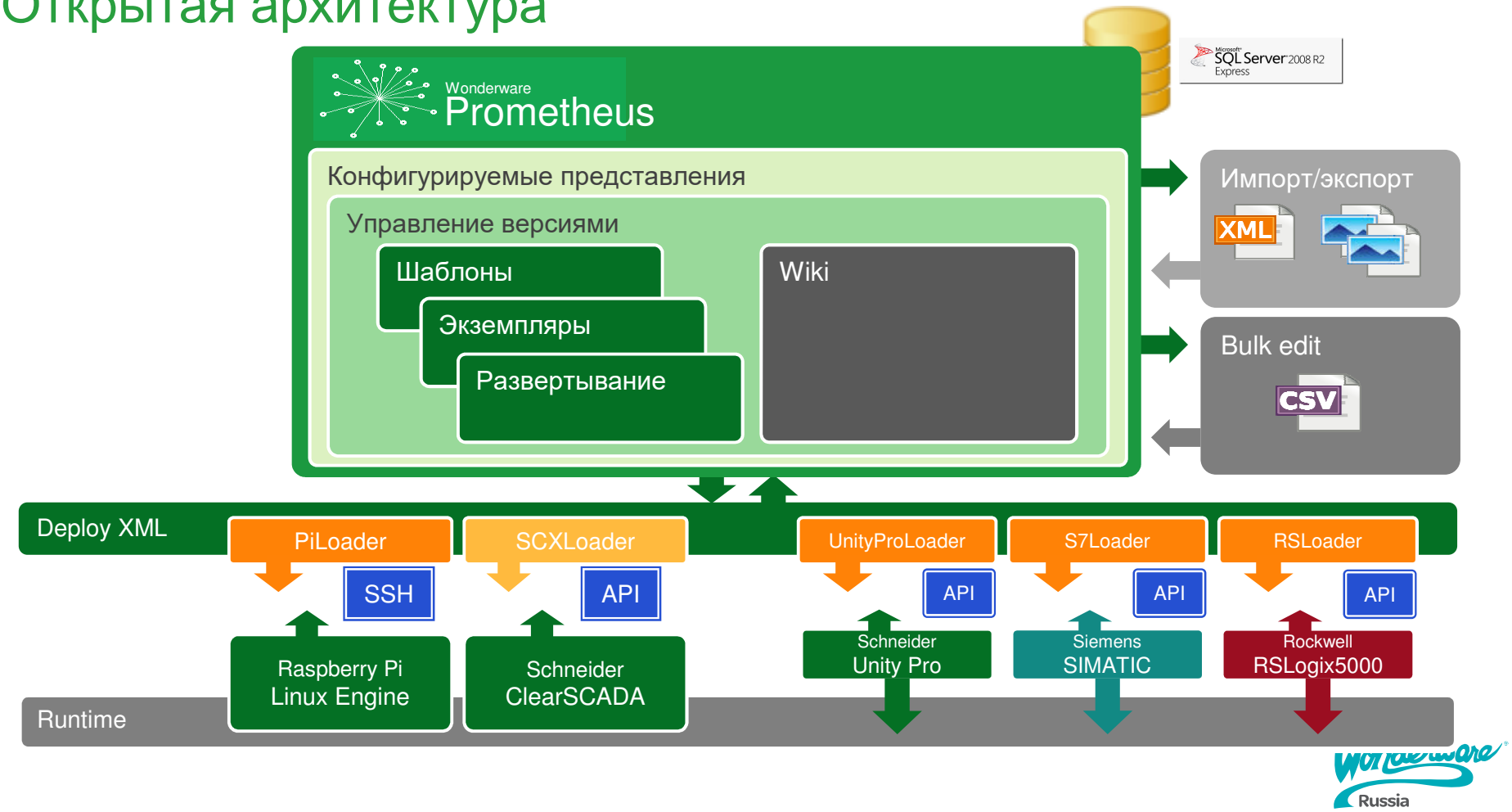
оборудования и другого через CSV.
Расширение возможностей конфигурации через XML импорт/экспорт

Логика для
сети автомат
код для защ
повышения общей надежности системы

IoT

Wonderware Russia

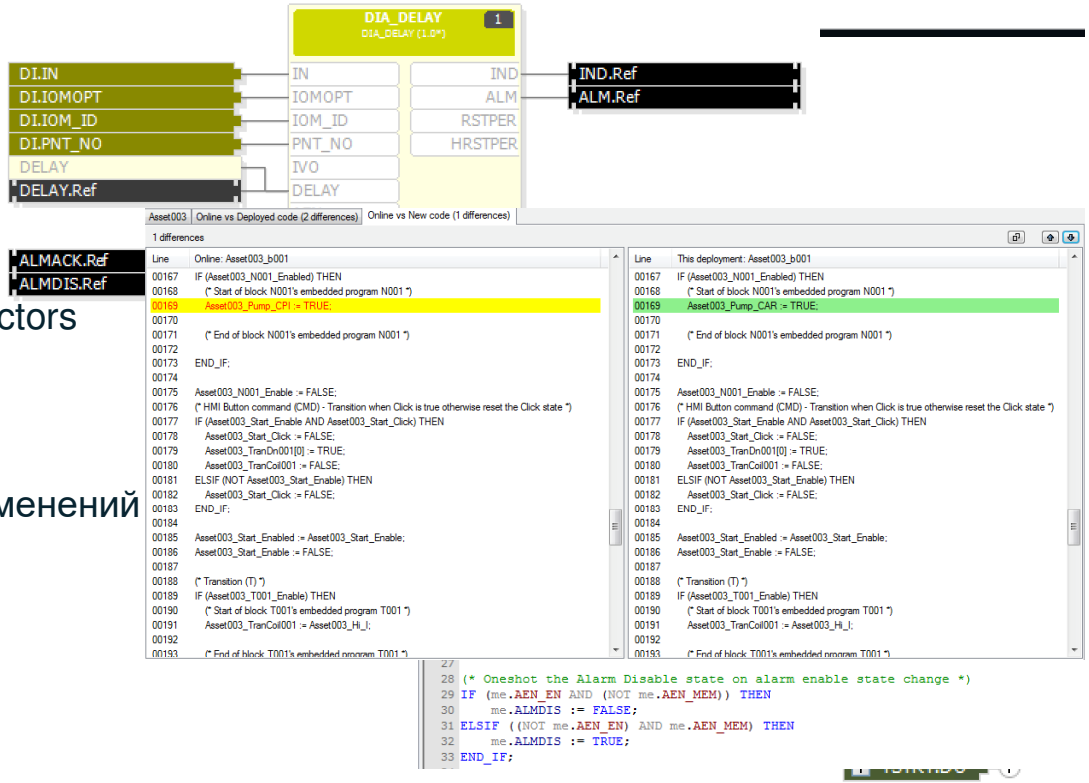
Открытая архитектура



Wonderware Russia

Prometheus для менеджеров по стандартизации

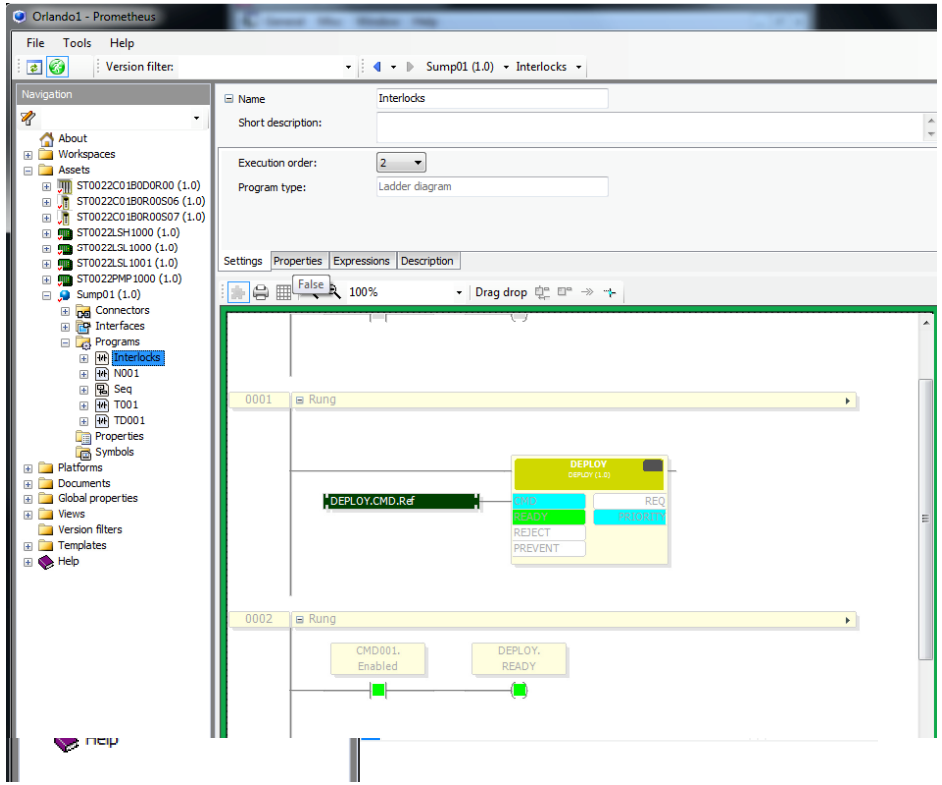
- Единые стандарты для всех платформ
- Возможность повторного использования
  - Вариативность использования - Options
  - Удобная сборка из компонентов - Connectors
  - Наборы преднастроенных шаблонов оборудования
- Управление версиями и отслеживание изменений



Wonderware Russia

Prometheus для инженеров эксплуатации

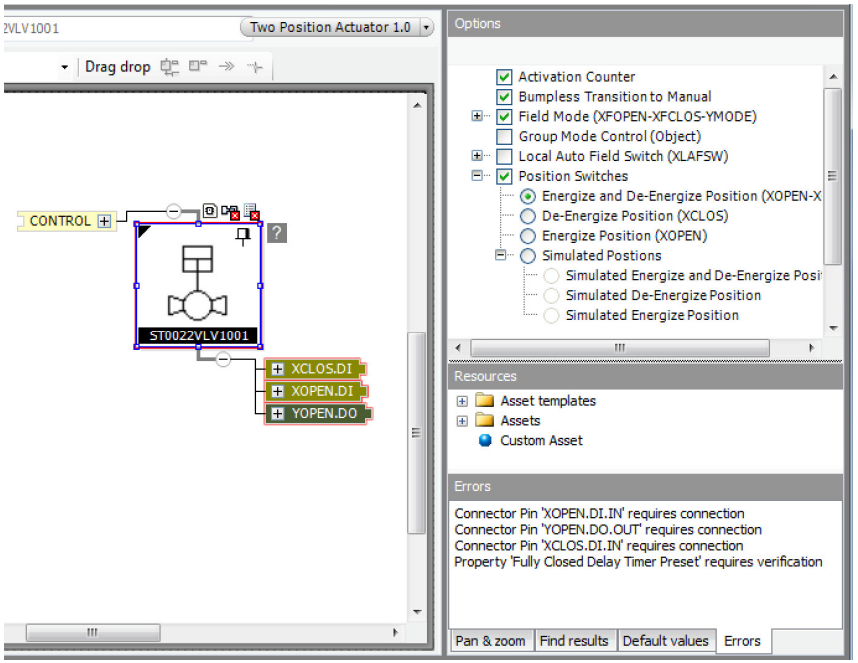
- Централизованное хранение всех конфигураций и документации в одном месте
- Возможности по отладке программ используя встроенные механизмы симуляции
- Безопасное внесение изменений, с учётом текущего состояния процесса
- Упрощение процедур обучения для нового персонала
- Стандартизированные процедуры применения изменений и лучших практик с контролем версий



Wonderware Russia

Prometheus для системных интеграторов

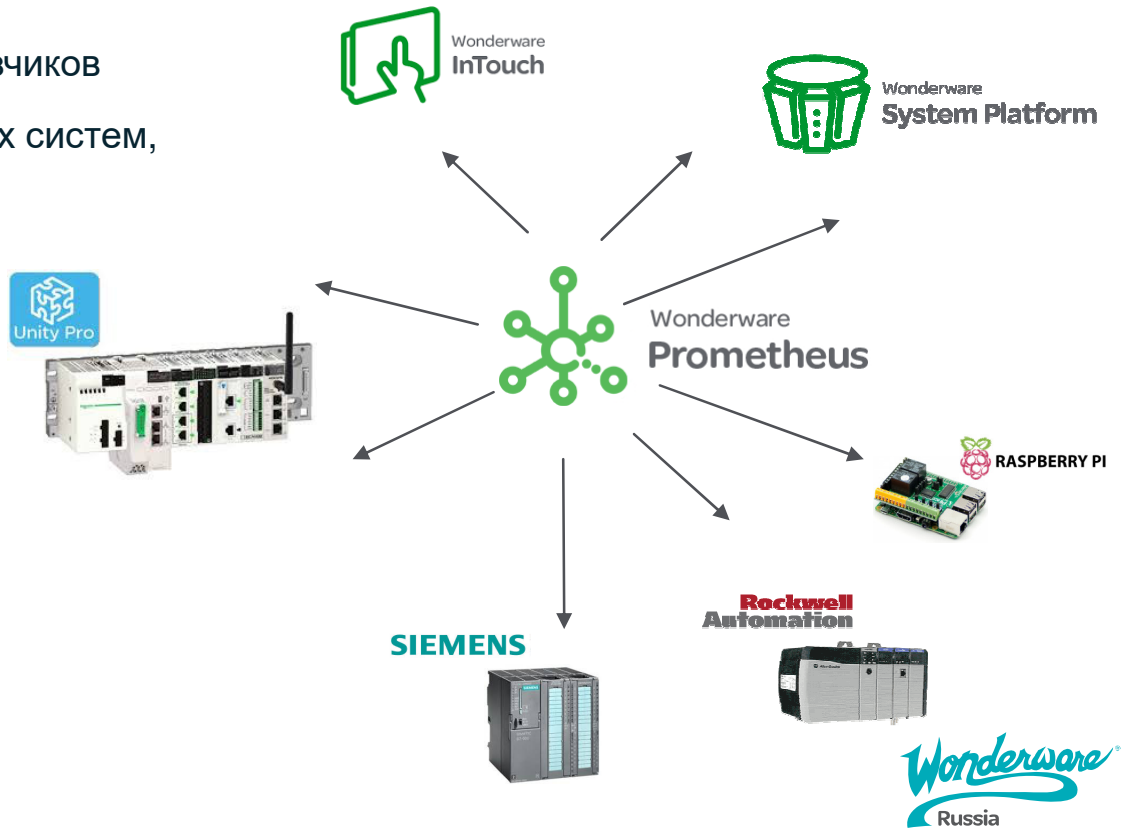
- Быстрая разработка используя код повторно на основе гибких шаблонов
- Упрощённая сборка проектов с использованием инструмента Intelligent Connectors
- Снижение времени на ПНР за счёт предварительного тестирования
- Использование единой среды программирования для всех платформ
- Удобная и готовая к использованию библиотека оборудования и шаблоны
- Возможности по обучению персонала заказчика используя встроенные возможности симуляции



Wonderware Russia

Prometheus для OEM - производителей

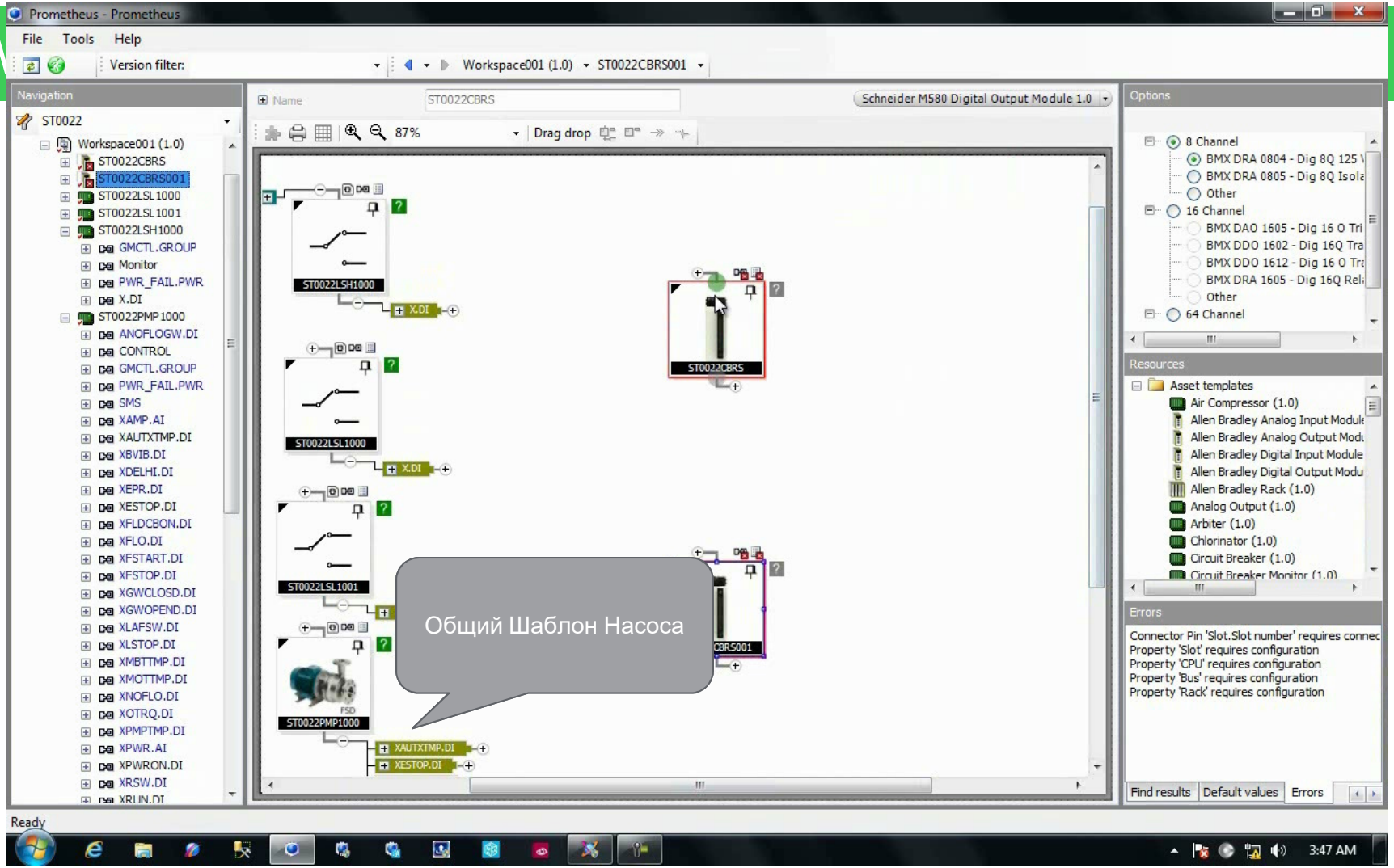
- Создавайте один проект для всех заказчиков
- Разработка проектов для встраиваемых систем, включая устройства IIoT



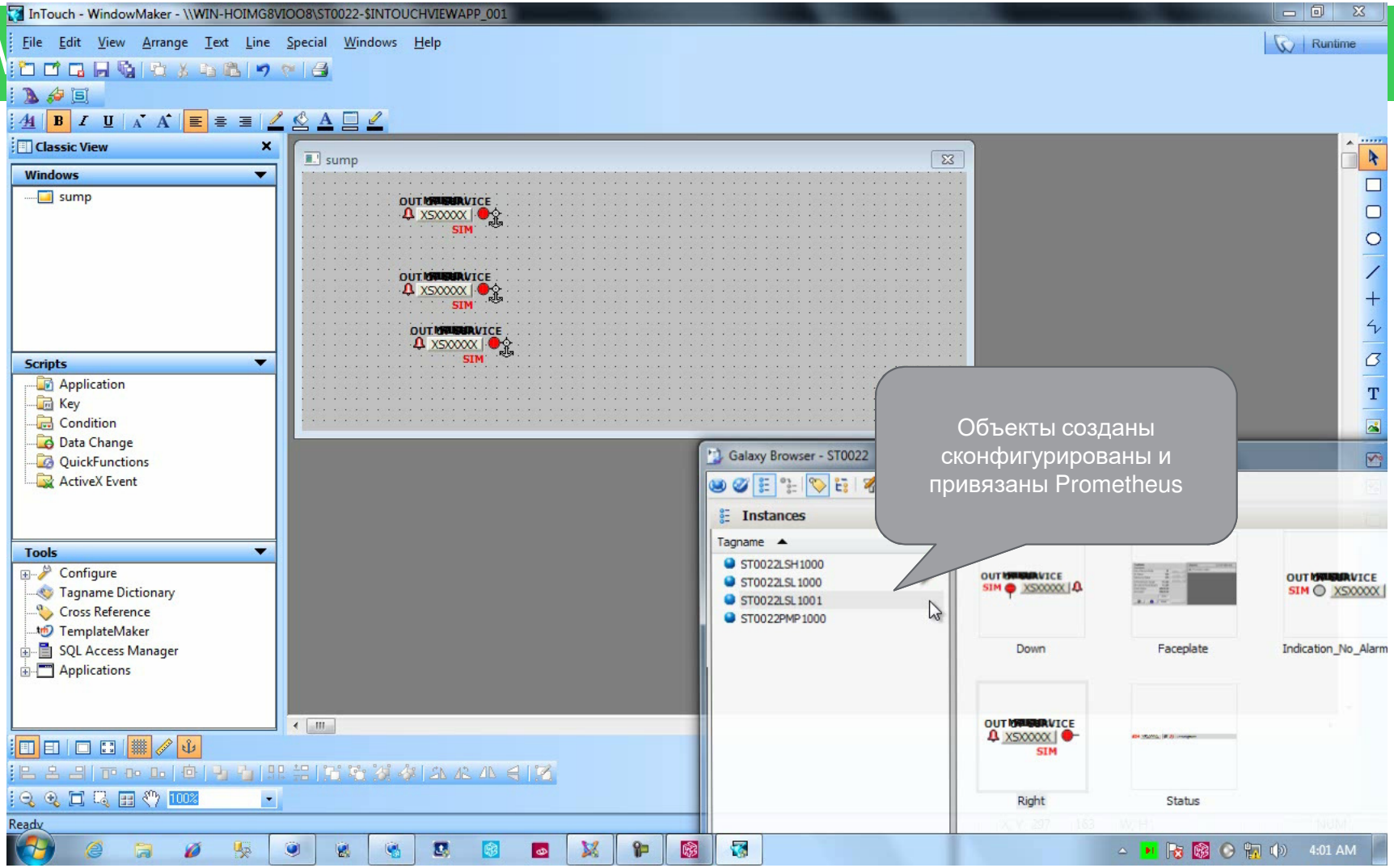
Демо: Wonderware Prometheus за 4 минуты

Centralized configuration & management delivers re-use, standardization and transparency to maximize asset performance

Wonderware Russia

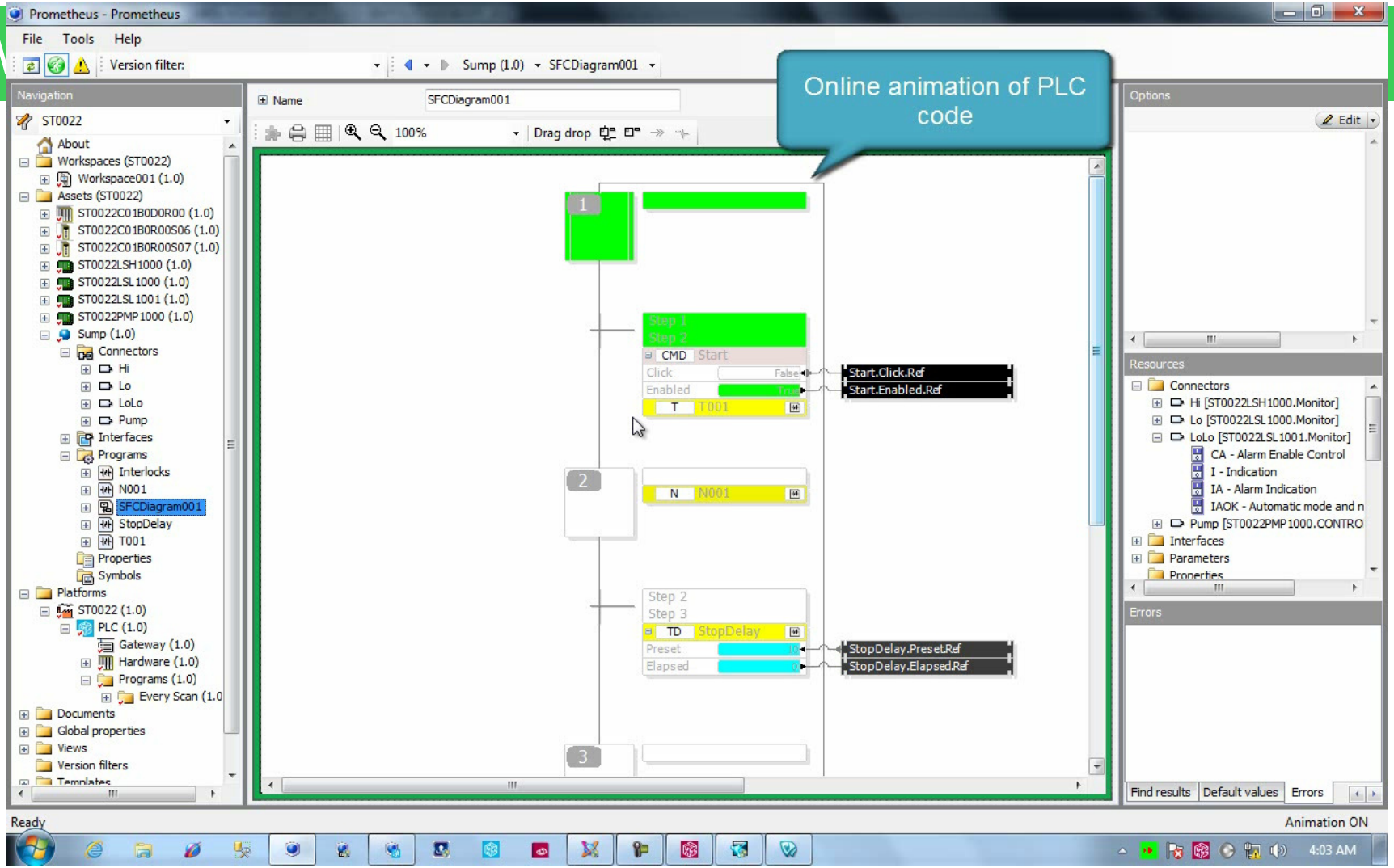

Prometheus - Prometheus
File Tools Help
Version filter:
Workspace001 (1.0) ST0022CBRS001
Navigation
ST0022
Workspace001 (1.0)
ST0022CBRS
ST0022CBRS001
ST0022LSL1000
ST0022LSL1001
ST0022LSH1000
GMCTL.GROUP
Monitor
PWR_FAIL.PWR
X.DI
ST0022PMP1000
ANOFLOGW.DI
CONTROL
GMCTL.GROUP
PWR_FAIL.PWR
SMS
XAMP.AI
XAUTXTMP.DI
XBVIB.DI
XDELHI.DI
XEPR.DI
XESTOP.DI
XFLDCBON.DI
XFLO.DI
XFSTART.DI
XFSTOP.DI
XGWCLOSD.DI
XGWOPEND.DI
XLAFSW.DI
XLSTOP.DI
XMBTTMP.DI
XMOTTMP.DI
XNOFLO.DI
XOTRQ.DI
XPMPTMP.DI
XPWR.AI
XPWRON.DI
XRSW.DI
Name
ST0022CBRS
Schneider M580 Digital Output Module 1.0
87%
Drag drop
ST0022LSH1000
X.DI
ST0022CBRS
ST0022LSL1000
X.DI
ST0022LSL1001
ST0022PMP1000
XAUTXTMP.DI
XESTOP.DI
Общий Шаблон Насоса
Options
8 Channel
BMX DRA 0804 - Dig 8Q 125
BMX DRA 0805 - Dig 8Q Isola
Other
16 Channel
BMX DAO 1605 - Dig 16 O Tri
BMX DDO 1602 - Dig 16Q Tra
BMX DDO 1612 - Dig 16 O Tra
BMX DRA 1605 - Dig 16Q Rel
Other
64 Channel
Resources
Asset templates
Air Compressor (1.0)
Allen Bradley Analog Input Module
Allen Bradley Analog Output Modu
Allen Bradley Digital Input Module
Allen Bradley Digital Output Modu
Allen Bradley Rack (1.0)
Analog Output (1.0)
Arbiter (1.0)
Chlorinator (1.0)
Circuit Breaker (1.0)
Errors
Connector Pin 'Slot.Slot number' requires connec
Property 'Slot' requires configuration
Property 'CPU' requires configuration
Property 'Bus' requires configuration
Property 'Rack' requires configuration
Find results
Default values
Errors
Ready
3:47 AM

W



Объекты созданы сконфигурированы и привязаны Prometheus

W


Prometheus - Prometheus
File
Tools
Help
Version filter:
Sump (1.0)
SFCDiagram001
Online animation of PLC code
Navigation
ST0022
About
Workspaces (ST0022)
Workspace001 (1.0)
Assets (ST0022)
ST0022C01B0D0R00 (1.0)
ST0022C01B0R00S06 (1.0)
ST0022C01B0R00S07 (1.0)
ST0022LSH1000 (1.0)
ST0022LSL1000 (1.0)
ST0022LSL1001 (1.0)
ST0022PMP1000 (1.0)
Sump (1.0)
Connectors
Hi
Lo
LoLo
Pump
Interfaces
Programs
Interlocks
N001
SFCDiagram001
StopDelay
T001
Properties
Symbols
Platforms
ST0022 (1.0)
PLC (1.0)
Gateway (1.0)
Hardware (1.0)
Programs (1.0)
Every Scan (1.0
Documents
Global properties
Views
Version filters
Templates
Name
SFCDiagram001
100%
Drag drop
1
Step 1
Step 2
CMD
Start
Click
False
Enabled
True
T
T001
Start.Click.Ref
Start.Enabled.Ref
2
N
N001
Step 2
Step 3
TD
StopDelay
Preset
10
Elapsed
0
StopDelay.Preset.Ref
StopDelay.Elapsed.Ref
3
Options
Edit
Resources
Connectors
Hi [ST0022LSH1000.Monitor]
Lo [ST0022LSL1000.Monitor]
LoLo [ST0022LSL1001.Monitor]
CA - Alarm Enable Control
I - Indication
IA - Alarm Indication
IAOK - Automatic mode and n
Pump [ST0022PMP1000.CONTRO
Interfaces
Parameters
Properties
Errors
Find results
Default values
Errors
Ready
Animation ON
4:03 AM

Prometheus: пример использования - водоканал Сиднея

Внедрения по отраслям

Oil & Gas | Mining, Minerals & Metals | Power & Utilities | Food & Beverage | **Water & Wastewater** | Life Sciences | Infrastructure

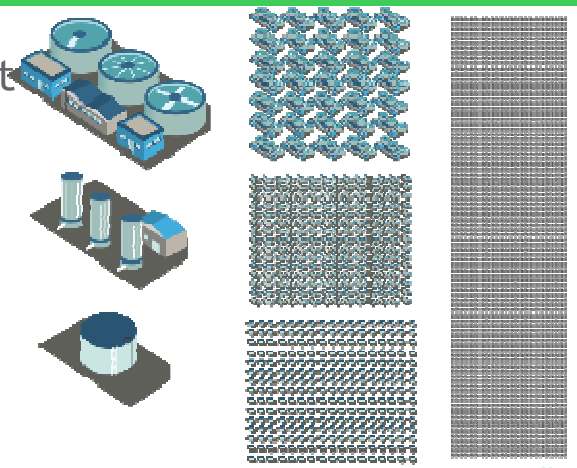
Наши инновационные проекты включают в себя раннее вовлечение заказчиков

33 Waste Water Treatment Plant

164 Pump Stations

251 Reservoirs

2400 Controllers



Снижение на 30% от планируемых затрат на внедрение проекта, за счёт сокращения времени на разработку - подтверждено заказчиком.

Wonderware Russia

Prometheus: Industry Use Cases

Внедрения по отраслям

Oil & Gas | **Mining, Minerals & Metals** | Power & Utilities | Food & Beverage | Water & Wastewater | Life Sciences | Infrastructure

Наши инновационные проекты включают в себя раннее вовлечение заказчиков

Разработка и внедрение системы контроля 18 печей за 4 дня. Эти 18 печей на Western Platinum Refinery используются для рафинирования платины. Интеграция PLC, тиристорных приводов и существующей SCADA InTouch была выполнена при помощи ранней версии Wonderware Prometheus.

Prometheus FAQ-Top 6

Universal Automation Configuration

Wonderware Russia

Confidential

FAQ – Top 6

•Наиболее часто задаваемые вопросы

•Q1. Что если вендор сменит версию прошивки?

•A. Программы, создаваемые вами в Prometheus, затем импортируются, проходят проверку и компилируются программным обеспечением вендора, точно так же, как при использовании утилит быстрого группового создания кода.

•Q2. Какие стандартные языки программирования используются в Prometheus?

•A: Языки семейства IEC 61131-3 (Languages: RLL, ST, SFC, FBD)

Wonderware Russia

FAQ – Top 6

•Наиболее часто задаваемые вопросы

•Q3. Зачем мне использовать Prometheus, если у меня есть MS Excel?

•A. Prometheus обеспечивает управление версиями, встроенные возможности конфигурирования тэгов HMI системы, автоматическое отслеживание изменений в коде, сохранение значений в режиме реального времени во время внесения изменений, мониторинг состояния процесса во время внесения изменений для обеспечения безопасности, откат внесённых изменений, онлайн анимация логики и многое другое….

•Q4. Что если у меня уже есть программа в PLC?

•A. Prometheus может добавлять новые блоки кода в существующую программу контроллера. Так же, вы можете вставить секции вашего существующего кода непосредственно в редактор Prometheus Function Blocks для дальнейшего использования в других проектах Prometheus.

Wonderware Russia

FAQ – Top 6

•Наиболее часто задаваемые вопросы

•**Q5: «Один инструмент для всех платформ, производителей и технологий» - звучит круто. Но в чём разница между Prometheus и Siemens Total Integrated Architecture (TIA), например? Они тоже называют TIA одним инструментом для всех платформ.**

•A: Prometheus объединяет контроллеры, HMI и SCADA различных производителей. Siemens работает только со своим оборудованием.

•**Q6: Вы собираетесь заменить HMI?**

•A: Нет, Prometheus не заменяет собой конфигурационные утилиты HMI и PLC. Prometheus управляет конфигурацией контроллера и HMI используя механизмы API. HMI символы и графика по прежнему создаются средствами Wonderware System Platform. Однако, шаблоны объектов, созданные посредством Prometheus автоматически привязываются к коду PLC.

Wonderware Russia

Лицензирование

Wonderware Prometheus будет представлен тремя типами подписки на 1, 3, 5 и 10 лет.

- **Viewer**
- Этот тип лицензии обеспечивает возможность просмотра проектов с целью своевременного обнаружения возможных проблем.

- **Project Developer**
- Те же возможности, что и Viewer.
  Дополнительно:
- Разработка проектов
- Просмотр онлайн и возможность использования встроенного симулятора
- Использование встроенных возможностей редактора для быстрой разработки проектов

- **Standards developer**
- Те же возможности, что и Viewer и Developer.
  Дополнительно:
- Создание шаблонов и библиотек, с возможностью повторного их использования и управления всей инфраструктурой предприятия из Prometheus.

Prometheus Subscriptions include Customer FIRST for Wonderware support and customers can select subscriptions bundled with either Standard or Premium level support. The Customer FIRST fee is included in the subscription price and is non-refundable and non-cancelable. Customers can choose to pay the full term of the subscription up front or, for multiyear subscriptions, select annual billing.

Благодарим за внимание!

www.wonderware.ru

Wonderware Russia

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
тел. +7 812 327 3752
info@wonderware.ru

МОСКВА
тел. +7 495 641 1616
info@wonderware.ru

ЕКАТЕРИНБУРГ
тел. +7 343 287 1919
info@wonderware.ru

САМАРА
тел. +7 846 273 95 85
info@wonderware.ru

КИЇВ
тел. +38 044 495 33 40
info@wonderware.com.ua

МИНСК
тел. +375 17 2000 876
info@wonderware.ru

КАЗАХСТАН
тел. +77779994825
sales@wonderware.kz