



Wonderware Historian 2017

Co je nového

**Jiří Nikl, Tomáš Mandys
Pantek (CS) s.r.o**

Úvod

Neustálý vývoj modernějších, výkonnějších a inteligentnějších zařízení a jejich masivnější nasazení v oblasti průmyslové automatizace logicky zvyšuje i požadavky na zpracování podstatně většího množství procesních údajů generovaných těmito zařízeními.

Na nové trendy reaguje nejnovější verze procesní historizační databáze Wonderware Historian Server 2017, která přináší významná vylepšení pro ukládání, zpracování a analýzy velkých objemů dat.

Rozšíření a změny systémové architektury ve Wonderware Historian 2017 – nový systém pro načítání dat z dlouhých časových úseků, možnost replikovat alarmy a události, úpravy systému pro zvýšení jeho kybernetické bezpečnosti – opět významně posouvá hranice využitelnosti Wonderware Historian Serveru.

Otevírají se tak nové možnosti jeho nasazení v aplikacích prakticky jakékoliv velikosti a topologie – od automatického sběru dat z jednoduchých HMI aplikací běžících na embedded systémech do malých historizačních projektů, přes rozsáhlá celopodniková distribuovaná nasazení až po zajištění služeb sběru a archivace dat na moderních technologiích typu cloud computing.

Účelem tohoto dokumentu je přehledně představit nejdůležitější vylepšení a nové vlastnosti, které jsou k dispozici v nové verzi produktu Wonderware Historian 2017 (technické označení verze je Wonderware Historian Server 17.0).

Poznámka: Předchozí verze produktu měla označení Wonderware Historian 2014 R2 (technické označení verze bylo Wonderware Historian 11.6).

Wonderware Historian 2017 – přehled hlavních novinek

Mezi nejvýznamnější novinky uvedené ve verzi Wonderware Historian 2017 patří:

- Aktualizace podpory SW platforem firmy Microsoft
- Aktualizace ceníkových položek Wonderware Historian Serverů
- Replikace alarmů a událostí
- Systém ukládání dat Auto-summary
- Nový Remote IDAS
- Úpravy pro zvýšení kybernetické bezpečnosti
- Aktualizace klientské aplikace Wonderware Historian InSight
- Nový licenční systém

Aktualizace podpory SW platforem firmy Microsoft

Inovace softwarového kódu historizační databáze Wonderware Historian Server 2017 zaručuje nejen rozšíření o řadu nových vlastností produktu, ale zároveň přináší i technologickou aktualizaci umožňující jeho použití s novými softwarovými platformami firmy Microsoft.

Wonderware Historian Server 2017 můžete instalovat na desktopových operačních systémech Windows 8.1, Windows 10 (verze 1607, tzv. Anniversary update – OS build 14393) nebo na serverových operačních systémech Windows Server 2012 R2 či Windows Server 2016. Windows 7, Windows 10 před verzí 1607 ani Windows Server 2008 R2 nejsou podporovány.

Pro chod Wonderware Historian Serveru 2017 je třeba mít nainstalovaný Microsoft SQL Server. Použít lze SQL Server ve verzi 2012, 2014 nebo 2016.

Informace o podporovaných SW platformách Microsoft můžete nalézt v souboru ReadMe.html nebo na stránkách portálu globální zákaznické podpory Global Customer Support (<http://softwaresupport.schneider-electric.com/>), v sekci Compatibility Matrix:

The screenshot shows the product page for Wonderware Historian Server 2017. It includes a navigation menu on the left with sections for Product Information, Report Legend, and Definitions. The main content area is divided into two columns. The left column contains Product Information (Vendor: Schneider Electric, Brand: Wonderware, Name: Historian Server, Category: Product Information Management, Market Version: 2017, Numeric Version: 17.0, Architecture: x86, Release Date: 2017-05-26, Support Lifecycle: Mainstream Support, Locale: en-us), Report Legend (Notes are available for an entry), and Definitions (Compatibility, Coexistence, Interoperability). The right column contains Product Notes (Historian version shipping as part of System Platform 2017, New functionality in this release: Auto Summary, Alarm & Event, Licensing enforcement, Overall security improvements, InSight client), OS Compatibility (Windows Server 2012 Data Center, Standard, Embedded; Windows Server 2012 R2 Data Center, Standard, Embedded; Windows 8.1 Enterprise, Professional; Windows 10 Professional; Windows 10 Enterprise; Windows Server 2016 Standard, Data Center), and Database Compatibility (SQL Server 2012 Standard, Enterprise, Express-SSMSE; SQL Server 2014 Standard, Enterprise, Express-SSMSE; SQL Server 2012 Standard, Enterprise, Express-SSMSE; SQL Server 2014 Express-SSMSE, Standard, Enterprise; SQL Server 2016 Standard).

Aktualizace ceníkových položek Wonderware Historianu

Nově již v ceníku není Wonderware Historian Server Express Edition ani Remote IDAS.

- Místo značně limitované edice Express je nově v nabídce Historian Server pro 100 a 500 proměnných v edici Standard, která již nemá žádná omezení na využití technologie Remote IDAS, můžete do ní vkládat data pomocí SQL kódu i importovat vaše data z CSV souborů. Zároveň tuto edici můžete instalovat na libovolný typ podporovaného operačního systému.
- Důvodem pro odebrání Remote IDAS z ceníku je využití této technologie zdarma. Chcete-li využít služeb Remote IDAS, můžete jej nově nainstalovat na požadované počítače, aniž byste pro ně museli kupovat licenci Remote IDAS.

Další změny:

- Byla přidána nová velikost Wonderware Historian - 12K Tags, edice Standard a Enterprise.
- Součástí Wonderware Historianu je nově klientská aplikace Historian InSight Client (1 Named User).
- Information Server již není součástí Wonderware Historianu a lze ho případně zakoupit samostatně.

Replikace alarmů a událostí

Wonderware nadále rozšiřuje možnosti ukládání a správy alarmů a událostí. V rámci Wonderware Historian Server 2014 byla doplněna možnost ukládat alarmy a události do historických bloků, čímž se zkvalitnila možnost ukládání a následné analýzy vašich událostí a alarmů.

Ve verzi 2017 je tato funkčnost dále doplněna o možnost replikovat (distribuovat) informace o alarmech a událostech do nadřazeného (Tier-2) serveru. V případě potřeby tak už můžete replikovat do nadřazeného Wonderware Historian Serveru nejenom data pro vybrané proměnné, ale i alarmy a události pojmí se k těmto proměnným, které mají svůj zdroj ve Wonderware Application Serveru. Odesílání replikovaných dat je umožněno libovolné edici Wonderware Historian Serveru. Pro příjem těchto dat je nutné mít pro Tier-2 Historian Server v edici Enterprise.

System ukládání dat Auto-summary

Wonderware Historian Server již od verze 2012 nabízí možnost replikovat data pro vybrané proměnné. Bylo možné replikovat data buď průběžně, nebo z nich vytvářet pravidelné souhrnné balíčky.

Wonderware Historian Server 2017 přináší naprostou novinku v podobě Auto-summary systému pro ukládání dat. Jedná se o automatizovanou variantu lokálně vytvářených souhrnných replikací pro analogové proměnné. Tento systém opětovně ukládá vaše data do formátu optimalizovaného pro dotazování dat dlouhých časových úseků (delší než 14 dní). Tato optimalizace vám zajistí dostupnost dat v řádově kratším čase, než tomu bylo doposud. Tuto funkci není třeba nikde nastavovat, je připravena ihned po nainstalování Historianu a spouští se při každém přidání nové analogové proměnné.

Praktický přínos je tedy ve velmi rychlém načítání dat v klientských aplikacích – např. pro jednu proměnnou trvá načtení dat za období jednoho roku pouze v řádu sekund.

Historické bloky, obsahující takto sumarizovaná data, jsou ukládány do samostatných úložišť (adresářů).

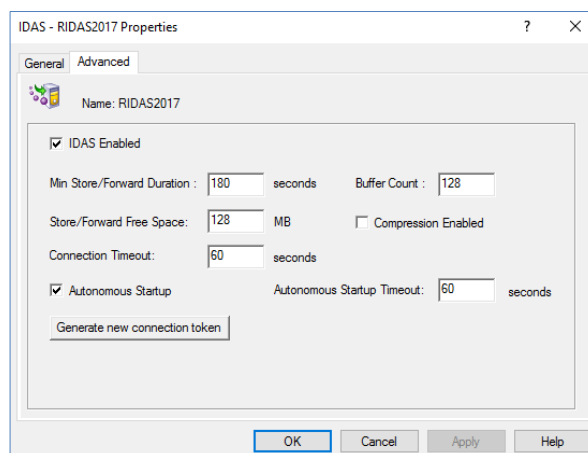
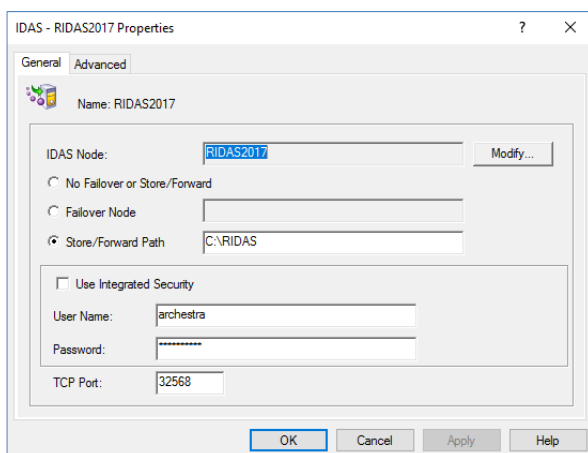
Storage Location Type	Path	Deletion Threshold (MB)	Maximum Size (MB)	Age Threshold (Days)
Circular	C:\Historian\AutoSummaryData\Circular	1024	0	0
Alternate	rr:\Alternate	1024	0	0
Buffer	C:\Historian\AutoSummaryData\Buffer	0	0	0
Permanent	C:\Historian\AutoSummaryData\Permanent	0	0	0
DataIndex	C:\Historian\AutoSummaryData\DataIndex	0	0	0
DataIndexLog	C:\Historian\AutoSummaryData\Logs\DataIndex	0	0	0
RevisionLog	C:\Historian\AutoSummaryData\Logs\Revision	0	0	0

Nový Remote IDAS

Wonderware Historian 2017 používá inovovanou technologii Remote IDAS.

Na funkčnosti samotné se nic nezměnilo. Remote IDAS můžete využít v případě, že chcete zajistit vyšší dostupnost vašich dat. Služba se nainstaluje na libovolný počítač s podporovaným operačním systémem a po její konfiguraci budou data z vašich zdrojů procházet prostřednictvím této služby. V případě výpadku spojení mezi počítačovými uzly s Historianem a Remote IDASem dojde buď k ukládání dat lokálně na počítači se službou Remote IDAS (mód Store&Forward) nebo k přesměrování všech komunikací na záložní uzel s Remote IDAS (mód Failover).

Došlo ke změně interního fungování této služby. Nově již stačí mít na vašich firewallech otevřený pouze jediný nastavitelný komunikační port. Pomocí tohoto portu se odehrává veškerá komunikace mezi uzly s Remote IDASem a vašim Historianem. Není již tedy nutné vytvářet množství výjimek.



Další novinka již byla popsána výše – Remote IDAS je nyní nově zdarma.

Úpravy pro zvýšení kybernetické bezpečnosti

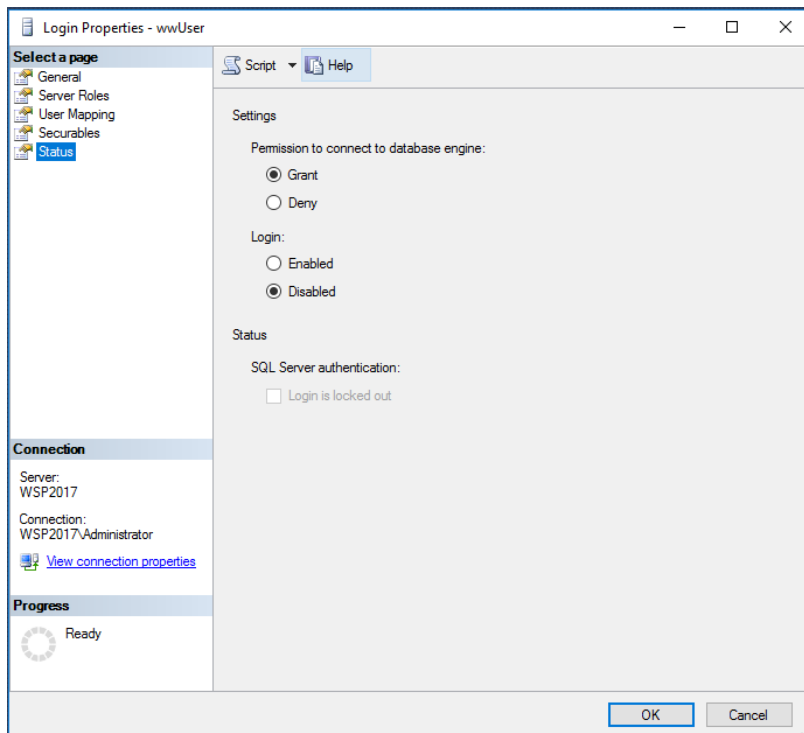
Stále častěji se, nejen v souvislosti s Wonderware Historian Serverem, setkáváme s tématem kybernetické bezpečnosti a potřeby jejího neustálého vývoje.

Ve Wonderware se této problematice věnuje velká pozornost, a proto Wonderware Historian Server 2017 přináší několik novinek pro zvýšení kybernetické bezpečnosti.

Jsou jimi:

- **Vypnutí možnosti přihlášení se přes předpřipravené účty (wwUser, wwAdmin, ... aj.)**

Součástí instalace Wonderware Historian Serveru je stále vytvoření několika uživatelských účtů na straně databáze. Nově je však znemožněno se přes tyto účty přihlásit. Pokud i nadále chcete využívat předpřipravené účty, musíte nejprve změnit jejich nastavení v prostředí MS SQL Server Management Studio.



- **Podpora pojmenovaných SQL Server instancí**

Během instalace Microsoft SQL Serveru jste požádáni o definování jména vaší SQL instance. Až doposud bylo nutné ponechat defaultní nastavení jména (MSSQLSERVER) pro správný chod Wonderware Historian Serveru. To už od verze 2017 neplatí. Wonderware Historian Server nyní podporuje nejenom defaultní, ale i libovolně pojmenovanou instanci SQL Serveru.

- **Služby Wonderware Historian Serveru již nemusí běžet s oprávněním administrátora**

Doposud bylo nutné většinu služeb spojených s Wonderware Historian Serverem ponechat spuštěnou s oprávněním od lokálního administrátora. Od verze 2017 všechny tyto služby běží pod oprávněním virtuálních účtů, které standardně zajišťují vyšší bezpečnost.

Wonderware Historian Client Access Point	Manages client communic...	Running	Automatic	NT SERVICE\aaahClientAccessPoint
Wonderware Historian Configuration	Manages configuration of t...		Automatic	NT SERVICE\InSQLConfiguration
Wonderware Historian Event System	Detects user-defined events...		Manual	NT SERVICE\InSQLEventSystem
Wonderware Historian Gateway	Wonderware Historian Gate...	Running	Automatic	Network Service
Wonderware Historian Indexing	Manages indexing of histor...		Manual	NT SERVICE\InSQLIndexing
Wonderware Historian InSight	Wonderware Historian InSi...	Running	Automatic	NT SERVICE\aaahInSight
Wonderware Historian IOServer	Exposes live history data via...		Manual	NT SERVICE\InSQLIOServer
Wonderware Historian Manual Storage	Processes late, forwarded, ...		Manual	NT SERVICE\InSQLManualStorage
Wonderware Historian Search	Using Elasticsearch 5.2.1 Wi...	Running	Automatic	Network Service
Wonderware Historian Search Indexer	Wonderware Historian Sear...	Running	Automatic	NT SERVICE\aaahSearchIndexer
Wonderware Historian Storage	Processes real-time data fro...		Manual	NT SERVICE\InSQLStorage
Wonderware Historian System Driver	Generates diagnostic infor...		Manual	NT SERVICE\InSQLSystemDriver

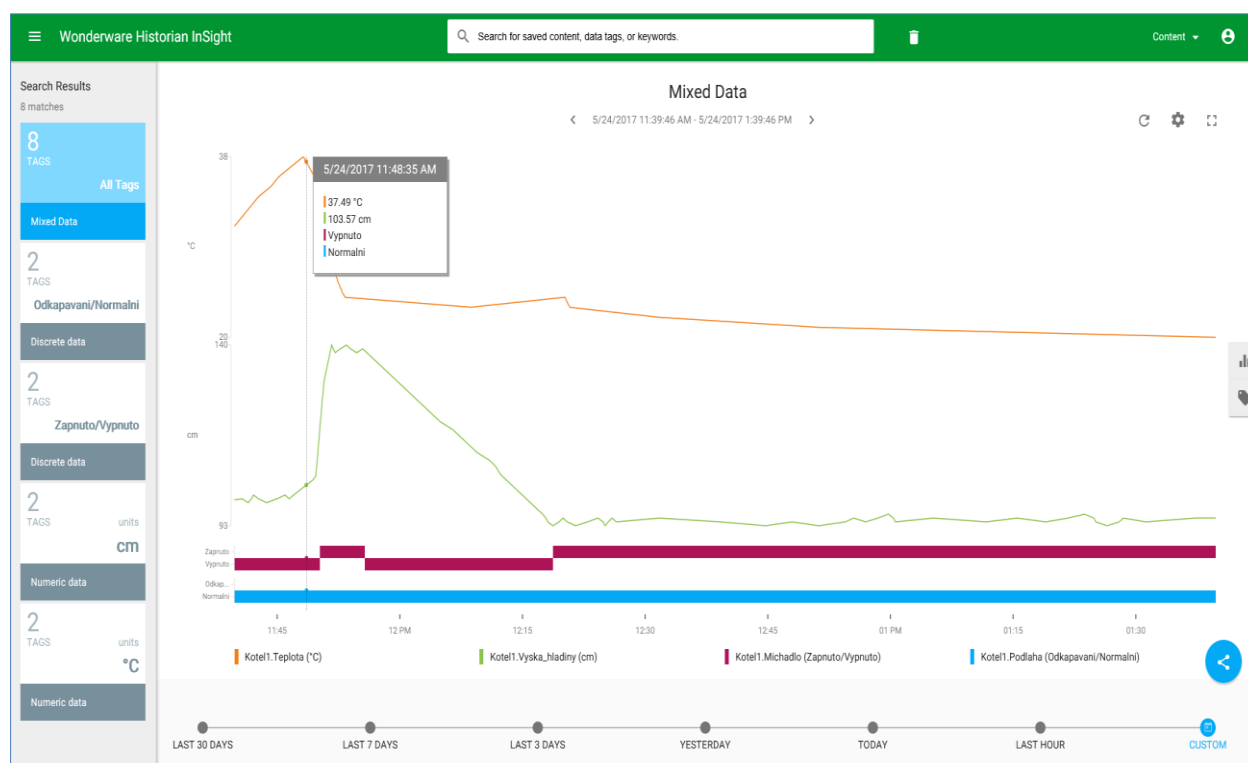
Aktualizace klientské aplikace Wonderware Historian InSight

V rámci předchozí verze Wonderware Historian Server 2014 R2 SP1 P01 představil Wonderware novou klientskou aplikaci pojmenovanou Wonderware Historian InSight. Jedná se o klienta s webovým rozhraním pro poskytnutí různých pohledů na aktuální a historická data.

Wonderware Historian Server 2017 obsahuje aktualizovanou verzi této klientské aplikace.

Nově tato klientská aplikace umožňuje uživatelsky přizpůsobit uspořádání obrazovek a automaticky obnovovat všechny obrazovky obsažené v uživatelských dashboardech.

Dále přidává možnost posouvat se a přibližovat v časovém trendu, schopnost zobrazit nebo skrýt vícenásobné osy hodnot a jména proměnných pod grafy a přidává i několik nových možností pohledu na diskrétní proměnné.

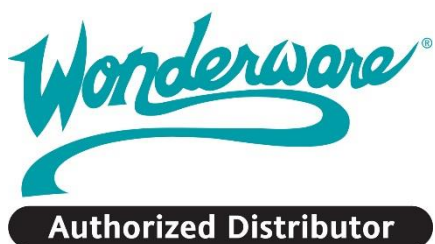


Nový licenční systém

Pro nové verze 2017 produktů Wonderware Historian Server, Wonderware Historian Client a Wonderware Historian InSight je určen nový způsob licencování s využitím SW licenčního serveru a aktivačních kódů. **ŽÁDNÉ HW KLÍČE** u těchto nových produktů již nejsou potřeba.

Pro informace, jak v praxi používat nový licenční systém, tj. jak zprovoznit licenční server a aktivovat zakoupené licence, jsme vytvořili samostatný dokument „**Wonderware software – Nové licencování s licenčním serverem (od verze 2017)**“, ve kterém jsou popsány hlavní potřebné kroky.

Dokument je k dispozici na našem webu www.pantek.cz, např. v sekci Aktuality.



**Autorizovaný Wonderware distributor
pro Českou republiku a Slovenskou republiku**