



Wonderware System Platform 2017

Co je nového

Jaroslav Jarka, Tomáš Petříček, Ondřej Lauer
Pantek (CS) s.r.o.

Úvod – základní charakteristika Wonderware System Platform

Wonderware System Platform 2017 (WSP 2017) je nejnovější verze strategické softwarové platformy pro průmyslové aplikace, založené na moderní technologické infrastruktuře Wonderware ArchestraA.

Jedná se o ucelenou softwarovou architekturu pro efektivní navrhování, provoz a údržbu průmyslových automatizačních a informačních systémů určených pro:

- Vizualizační a supervizní aplikace kategorie **HMI** (Human-Machine Interface – vizualizace a supervizní řízení / rozhraní člověk-stroj)
- Supervizní a vizualizační aplikace typu **SCADA/Geo-SCADA** (Supervisory Control and Data Acquisition – supervizní řízení a sběr dat), včetně rozsáhlých geograficky rozprostřených technologických celků
- Aplikace pro vyspělé řízení, záznam a analýzu výrobních operací a výkonnosti výroby kategorie **MES** (Manufacturing Execution Systems)
- Aplikace podporující **Průmysl 4.0** a s ním související **IIoT** (Industrial Internet of Things) pro integraci zařízení využívajících průmyslový internet věcí.

Systémy WSP 2017 jsou dostupné jako integrované softwarové sady různých velikostí (zejména z hlediska počtu proměnných), které obsahují následující aktuální verze serverových produktů („back-end“).

- **Wonderware Application Server 2017** – průmyslový aplikační server
- **Wonderware Historian 2017** – procesní historizační databáze
- **Wonderware komunikační servery** – OI Servery pro komunikaci s řídicími zařízeními (PLC aj.)
- **Wonderware InTouch Access Anywhere Server 2017** – webový server pro spouštění aplikací InTouch v internetovém prohlížeči

Uživatelé / klienti – výrobní operátoři, supervizoři, technologové, pracovníci kvality, manažeři aj. – si mohou pro přístup k informacím poskytovaným otevřeným systémem Wonderware System Platform zvolit různé druhy klientských aplikací („front-end“), které nejlépe vyhovují jejich potřebám. Lze využít například tyto aplikace:

- **Wonderware InTouch OMI** – zcela nový moderní grafický vizualizační program
- **Wonderware InTouch for System Platform 2017** – komfortní a osvědčený grafický vizualizační program
- **Wonderware Historian Client 2017** – sada analytických a reportních aplikací a nástrojů
- internetové prohlížeče Internet Explorer, Edge, Chrome, Firefox, Safari nebo Opera pro přístup na Wonderware InTouch Access Anywhere Server, Wonderware Historian Insight atd.
- Microsoft Office (Word, Excel)
- Klientské aplikace od **třetích stran**

Jádrem řešení Wonderware System Platform je produkt Wonderware Application Server (WAS), který zajišťuje v reálném čase robustní komunikaci s řídicími systémy, sběr dat a generování alarmů, provádí archivaci dat do historizační databáze, výpočty a umožňuje centrální nasazení aplikací a správu zabezpečení.

Projekty Wonderware Application Serveru jsou založeny na hierarchicky strukturovaném objektovém modelu řízené technologie. Během vývoje, nasazování, správě i případném rozšiřování aplikace profituje uživatel ze standardizace svých typových zařízení, vysoké opakovatelnosti jednou vytvořených objektů včetně automatizované propagace změn v mateřských objektech do všech jejich potomků, jednotného adresního prostoru a architektonické volnosti při návrhu systémové architektury.

Aplikace s Wonderware Application Serverem dokáží také sjednotit nové i různé stávající automatizační systémy od různých dodavatelů a veškerá data jednotně spravovat a poskytovat klientským aplikacím.

Moderní filozofie a důsledné využívání objektově-orientované technologie významně snižuje množství inženýrské práce a prodlužuje morální životnost automatizačních projektů, čímž se uživatelům významně snižují celkové náklady na vlastnictví v průběhu celého životního cyklu projektu.

Wonderware System Platform 2017 – mnoho novinek

Nejnovější verze Wonderware System Platform 2017 přináší nejen mnoho nových vlastností, vylepšení a rozšíření stávajících funkcí, ale také zcela nové produkty.

Wonderware Application Server přináší možnost vytvářet a používat univerzálnější šablony a snížit tak jejich celkový počet. Stranou nezůstaly ani optimalizace nasazování objektů a výkonu.

Zásadní novinkou je zcela nový vizualizační klient nazvaný **InTouch OMI** (Operations Management Interface) poskytující moderní responzivní uživatelské prostředí napříč všemi platformami bez nutnosti skriptování nebo programování. To umožňuje velmi snadné přizpůsobení aplikace různým velikostem a rozlišením různých typů klientských zobrazovacích zařízení a velmi rychlou tvorbu vícemonitorových řešení.

Doposud byl typickým grafickým vizualizačním klientem produkt Wonderware InTouch s licencí InTouch for System Platform. Tento produkt lze ve verzi 2017 i nadále využívat jako klientskou aplikaci, což může být výhodné především pro aplikace vyvinuté ve starší verzi a aktualizované do verze 2017. Některé nové vlastnosti (např. zvětšování grafického zobrazení v Runtime, ovládání aplikace dotykovými gesty) je možné použít i v tomto klasickém klientovi, jiné novinky lze uplatnit pouze v novém klientovi InTouch OMI. Bližší popis nových vlastností pro „klasický“ InTouch lze nalézt v **samostatném dokumentu „Wonderware InTouch 2017 – Co je nového“**.

Důležitou součástí Wonderware System Platform je historizační databáze Wonderware Historian. Vzhledem k většímu množství novinek (replikace alarmů a událostí, systém ukládání dat Auto-summary, nový Remote IDAS, úpravy pro zvýšení kybernetické bezpečnosti, aktualizace klientské aplikace Wonderware Historian InSight) je pro tento produkt vytvořen **samostatný dokument „Wonderware Historian 2017 – Co je nového“** s podrobným popisem nových vlastností.

Další zásadní novinkou je nový způsob licencování využívající licenční server. Výsledkem je provozování produktů z **WSP 2017 bez HW KLÍČŮ**. Detailnější informace naleznete v samostatném dokumentu „Wonderware software – Nové licencování s licenčním serverem (od verze 2017)“.

Wonderware System Platform 2017 – přehled hlavních novinek

Obsahem tohoto dokumentu je představení nejdůležitějších novinek Wonderware System Platform 2017, týkajících se především **Wonderware Application Serveru 2017** a **InTouch OMI**.

K hlavním novinkám verze Wonderware System Platform 2017 patří:

- Nová funkčnost Object Wizard
- Visual Build – průvodce vytvářením instancí objektů
- Vylepšené nasazování objektů
- Výchozí projekt s připravenými objekty
- Fulltextové vyhledávání
- Linked symbols
- Zoom a viditelnost
- Ovládání gesty
- InTouch OMI
 - Nové editory pro InTouch OMI - Screen Profile Editor, Layout Editor a ViewApp Editor
 - Automaticky vytvořená navigace a kontextové informace
 - Sofistikovaná podpora vícemonitorových zařízení
 - Přizpůsobení grafiky různým typům zařízení
 - Vestavěné aplikace pro InTouch OMI
 - Přehrávání historických dat (History Playback)
 - Nové vlastnosti ContentType a FaceplateMode
- Simulátor zařízení
- Videotutorial v nápovědě
- Nový licenční systém
- Vývojové prostředí v cloudu
- Aktualizace projektu ze starší verze
- Systémové požadavky

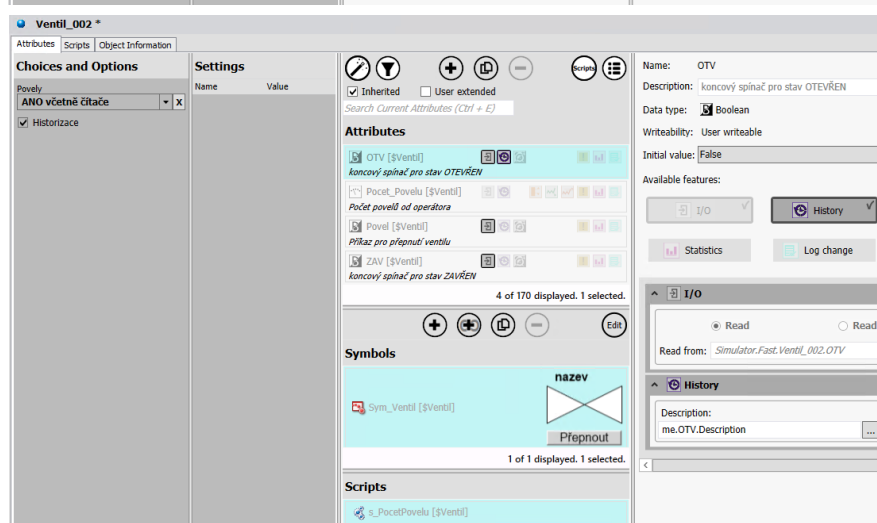
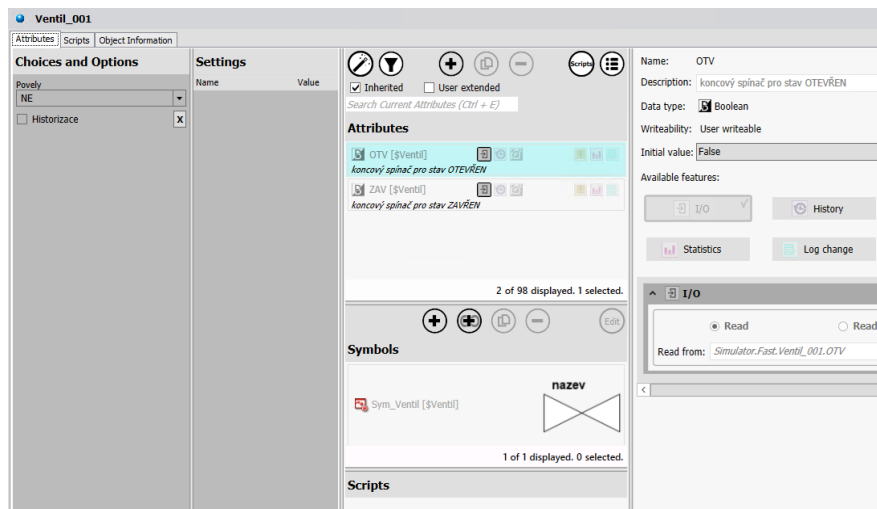
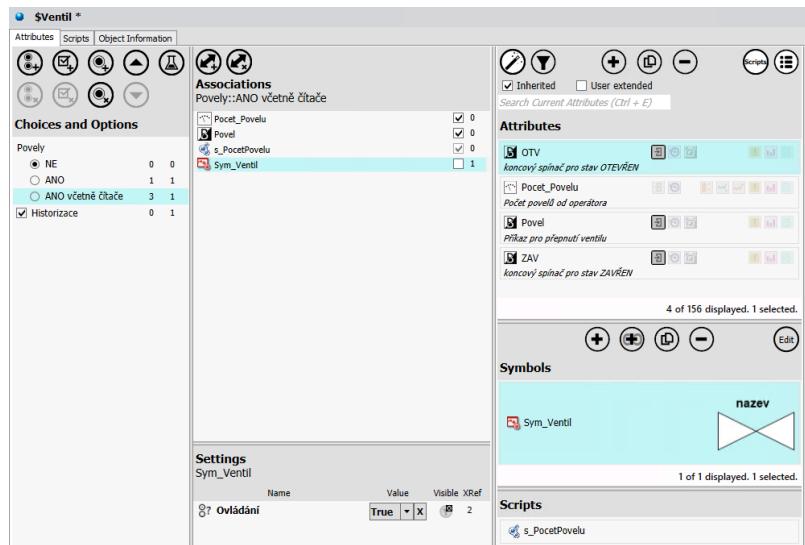
Nová funkčnost Object Wizard

V objektech Wonderware Application Serveru byla rozšířena záložka Attributes o možnost využívat tzv. Wizard Options. Jejich použití umožňuje vytvářet a používat univerzálnější šablony a snížit tak jejich celkový počet. Lze tak vytvářet z jedné šablony instance s různou konfigurací, jenž se mohou lišit v použitých attributech a jejich nastavení, v grafických symbolech a ve skriptech. Wizard Options lze navíc propojit u grafických symbolů s tzv. Symbol Wizards (představeny ve verzi 2014), které umožňují nastavovat vzhled a funkčnost komplexních, uživatelsky nastavitelných symbolů.

Například jedna odvozená instance může díky funkčnosti Object Wizard obsahovat pouze jeden uživatelský atribut bez historizace a alarmování a jeden grafický symbol, druhá instance odvozená ze stejné šablony může obsahovat více uživatelských atributů včetně historizace a alarmování, více grafických symbolů s přednastaveným vzhledem a také skripty. Navíc po nasazení objektů na uzel AOS budou objekty obsahovat pouze atributy a skripty dle nastavených Wizard Options, což má pozitivní vliv na výkon a zatížení AOS.

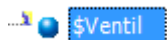
Tato nová funkčnost výrazně zjednodušuje situace, kdy je potřeba vytvořit šablonu pro několik podobných, ale ne zcela stejných zařízení. V dřívějších verzích se tato situace typicky řešila dvěma způsoby. První způsob vyžadoval vytvořit větší množství podobných šablon (pro každé zařízení s odlišnou funkčností jiná šablona), což celkově vedlo k velkému množství šablon

v projektu a vývojář projektu musel být pozorný, aby při tvorbě instancí zvolil správnou šablonu. Druhý způsob vyžadoval vytvořit jednu komplexní univerzální šablonu schopnou reprezentovat všechny zařízení včetně jejich odlišností, což však často vedlo ke komplikovaným a složitým objektům s velkým počtem atributů a skriptů. U odvozených instancí se pak nepotřebné atributy musely „zaslepit“, nicméně po nasazení na AOS každá instance



obsahovala všechny atributy a skripty. Z výše uvedeného příkladu je zřejmý praktický přínos funkčnosti Object Wizard.

Ikona šablon objektů využívajících Object Wizard je pro lepší orientaci v IDE doplněna o čarodějnický symbol.



S touto funkcí také souvisí přesun grafických symbolů objektu do záložky Attributes, dříve byla pro symboly vyhrazena samostatná záložka Graphic. Přesun do jedné záložky zjednodušuje propojení mezi Wizard Options a grafickými symboly.

Visual Build – průvodce vytvářením instancí objektů

Visual Build umožňuje vytvářet a konfigurovat nové instance objektů z připravených šablon pomocí grafického průvodce. Ten se automaticky spustí při vložení grafiky ze šablony objektu v prostředí Archestra Symbol Editoru.

V prvním kroku lze nastavit vlastnosti objektu jako je jméno instance, popis, přiřazení pod alarmní skupinu, dále lze zvolit potřebné atributy a případně upřesnit jejich nastavení, jako jsou alarmy, alarmní meze, historizace apod.

CONFIGURE NEW ASSET

Progress: 1. Select Object Options | 2. Select Graphic Options

ASSET PROPERTIES		CONFIGURE		REFINE	
Instance Name	MixerWiz_005	Čítač	Žádný	Temperature.PV	
Description	Testovací Mixer pro školení	Měření	Teplota	☒ HiHi.Alarmed	True
Parent Area	AlarmRoot			☒ LoLo.Alarmed	False

Ve druhém kroku lze vybrat grafiku obsaženou v šabloně a nastavit její vlastnosti. Po stisku tlačítka „Finish“ se vytvoří nová již nakonfigurovaná instance objektu se všemi zvolenými parametry. Pokud se u instancí používá automatické nastavování I/O adres, není potřeba instanci v IDE konfigurovat a lze ji rovnou nasadit.

CONFIGURE NEW ASSET

Progress: 1. Select Object Options | 2. Select Graphic Options

AVAILABLE GRAPHICS

AlarmPopUp, AlarmSeverity, Level, LevelDisplay, LevelDisplay_fr..., SwitchedDisplay, TrendPopUp

GRAPHIC OPTIONS

☒ Hladina
☐ Teplota

CUSTOM PROPERTIES

☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.EngUnits
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.EngUnitsVisible
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.EquipState
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.EquipStateActive
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.EquipStatePassive
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.LabelVisible
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.PV
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.PVRangeFullScaleMax
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.PVRangeFullScaleMin
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.PVVisible
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.SP
☒ meAgitator_AgitatorDisplay1.Agitator.SPVisible
☒ meInlet1_Display1.Valve.CmdClose
☒ meInlet1_Display1.Valve.CmdOpen
☒ meInlet1_Display1.Valve.LabelVisible
☒ meInlet1_Display1.Valve.LimitSwitchClosed
☒ meInlet1_Display1.Valve.LimitSwitchOpen
☒ meInlet1_Display1.Valve.ValveStateOutOfService
☒ meInlet2_Display1.Valve.CmdClose
☒ meInlet2_Display1.Valve.CmdOpen
☒ meInlet2_Display1.Valve.LabelVisible
☒ meInlet2_Display1.Valve.LimitSwitchClosed

Me.Speed.PV.EngUnits

True
Me.PV
Me.PV
not Me.PV
True
Me.Speed.PV
Me.Speed.PV.EngUnitsMax
Me.Speed.PV.EngUnitsMin
True
Me.Speed.SP
True
not Me.Cmd
Me.Cmd
True
Me.CLS
Me.OLS
Me.CLS and Me.OLS
not Me.Cmd
Me.Cmd
True
Me.CLS

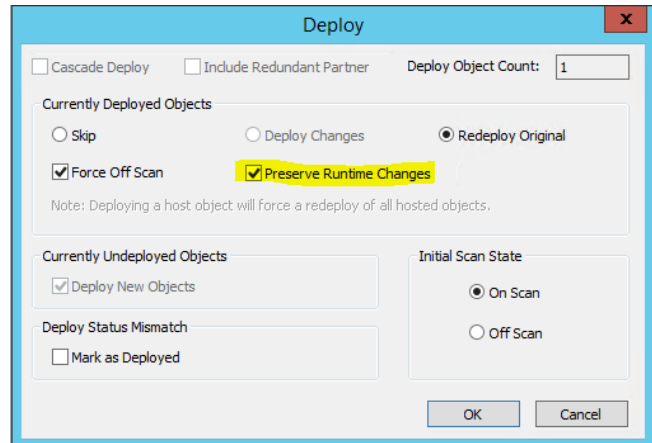
Buttons: Cancel, Back, Finish

Vylepšené Nasazování objektů

Nasazování objektů (Deploy) bylo vylepšeno ve dvou ohledech.

Za prvé byla minimalizovaná prodleva při nasazování změněných objektů, kdy během nasazování novější verze objektu stále běží na AOS původní verze objektu. Při dokončení nasazení dojde na AOS k přepnutí vykonávání objektů z původní verze na nově nasazenou verzi, takže výpadek ve vykonávání objektu je minimalizován pouze na dobu přepnutí, což je typicky jeden Scan objektu AppEngine.

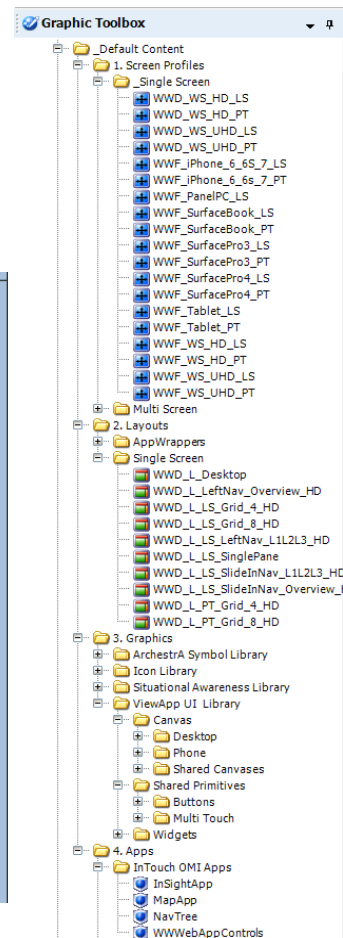
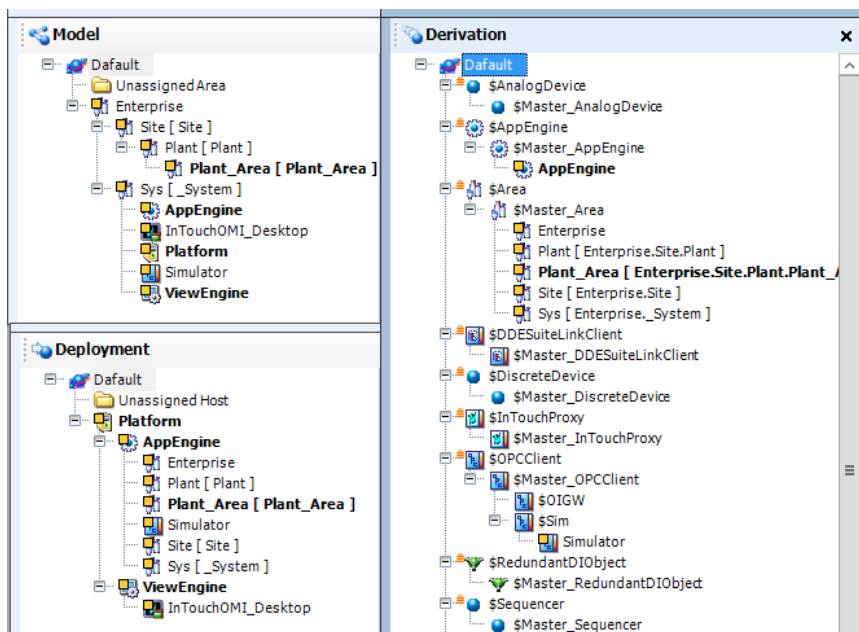
Za druhé v dialogovém okně pro Deploy přibyla nová volba „Preserve Runtime Changes“, která zachová aktuální hodnoty atributů nejen při nasazování změněných objektů, ale dokonce i při odnasazení a následném nasazení instancí. Odpadá tak nutnost spouštět příkaz „Upload Runtime Changes“ pro zachování aktuálních hodnot při přenasazování individuálních instancí. Pokud se však plánuje odnasadit a nasadit celý AppEngine se všemi přiřazenými objekty, pro zachování aktuálních hodnot se musí použít „Upload Runtime Changes“.



Výchozí projekt s připravenými objekty

Nově založený projekt v IDE na základě šablony „Default“ nyní obsahuje kromě výchozích šablon také instance základních objektů (WinPlatform, AppEngine, ...), připravený základ hierarchické struktury podniku a struktury pro nasazení a také výchozí komunikační objekt pro simulaci hodnot.

Pro nového klienta InTouch OMI jsou také připravené tzv. Screen Profiles (profily obrazovek) pro jednomonitorové a vícemonitorové aplikace, Layouts (schéma rozmístění), grafické symboly a čtyři nové OMI aplikace pro InTouch OMI.



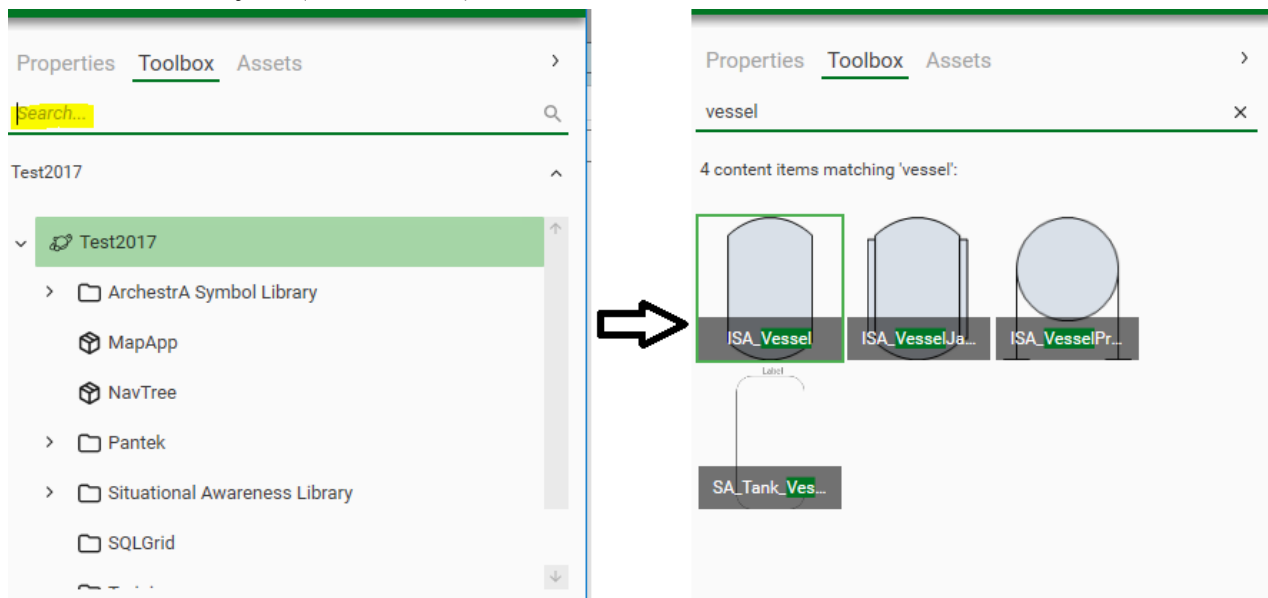
Připravené výchozí šablony a instance objektů jsou odvozovány v souladu se správnými postupy a doporučujeme tento přístup zachovat.

Pokud tyto předpřipravené objekty nejsou v novém projektu potřeba, lze zvolit při zakládání Galaxy typ „Default_EMPTY“.

Fulltextové vyhledávání

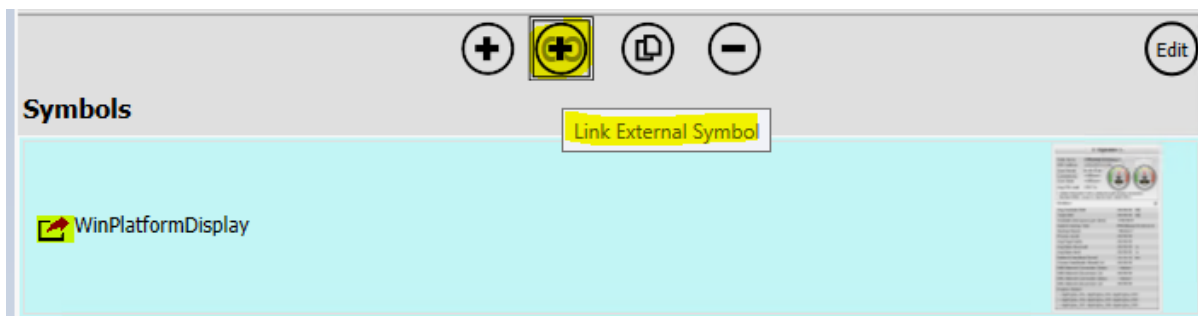
Při vkládání grafiky v InTouch OMI a Arcestra Symbol Editoru lze nyní využít fulltextové vyhledávání. Stačí zadat část názvu grafiky a systém automaticky vyhledá všechny symboly s odpovídajícím názvem.

Fulltextové vyhledávání lze využít také při vyhledávání vlastnosti objektu (záložka Properties) nebo při hledání konkrétní instance objektu (záložka Assets)



Linked symbols

Nová možnost jednoduchého provázání objektů Application Serveru na existující Arcestra symboly. Symboly není třeba vkládat přímo do šablony nebo instance objektu, ale lze jednoduše vytvořit vazbu mezi symbolem v knihovně grafických symbolů (Graphic Toolbox) a šablonou či instancí objektu.



Toto propojení vytváří úsporný způsob pro použití jiného symbolu. Není třeba vytvářet nový symbol a vkládat do něj jiný symbol, eliminuje se tak částečná duplikace. Veškeré změny na provázaném symbolu se automaticky propagují do všech objektů, které mají vytvořenou vazbu na tento grafický symbol. Linked symbols lze využívat především pro grafické objekty s relativním adresováním bez potřeby dalších úprav.

Zoom a viditelnost

Archestra grafiku lze zvětšovat a zmenšovat a to v obou typech klientských aplikací (InTouch OMI, InTouch for System Platform - nový typ okna typu „Frame“). Při přiblížení lze nastavit zobrazování více detailních informací, takže uživatel může postupovat od hrubého a přehledného náhledu technologie až po detailní informace u konkrétního zařízení. Postupného zobrazení detailnějších informací lze dosáhnout kombinací animace „Visibility“ a nové vlastnosti grafických symbolů „ZoomPercent“.

Properties	Toolbox	Assets
		
▾ Graphic		
Name	Obdelnik	
▸ Appearance		
▸ Fill Style		
▸ Line Style		
▾ Runtime Behavior		
Enabled	True	
TabOrder	0	
TabStop	True	
Visible	True	
ZoomPercent	100	

Ovládání gesty

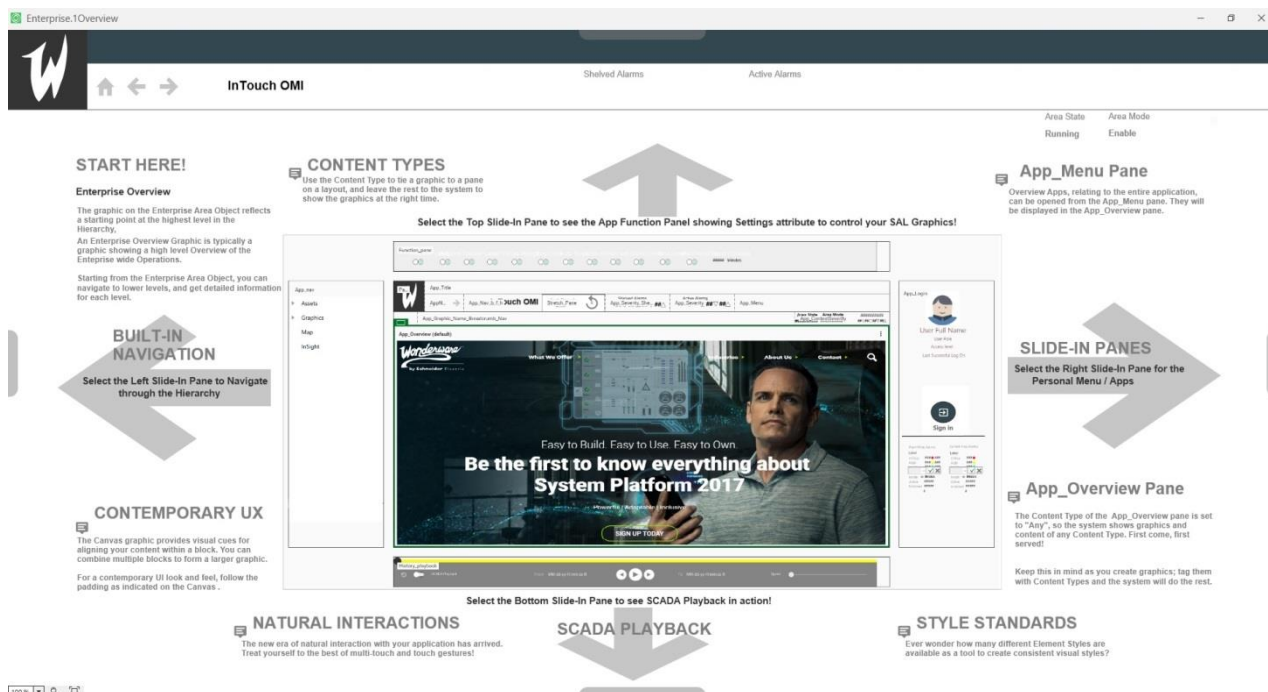
Aplikace InTouch je plně kompatibilní s dotykovými zařízeními a podporuje jednodotyková i vicedotyková gesta.



Aby při ovládání aplikace na dotykovém zařízení nedošlo k nechtěné změně hodnoty a následnému zápisu do technologie, připravil Wonderware několik typů ovládacích objektů pro analogové i diskrétní signály vyžadujících použití druhého prstu pro potvrzení změny.

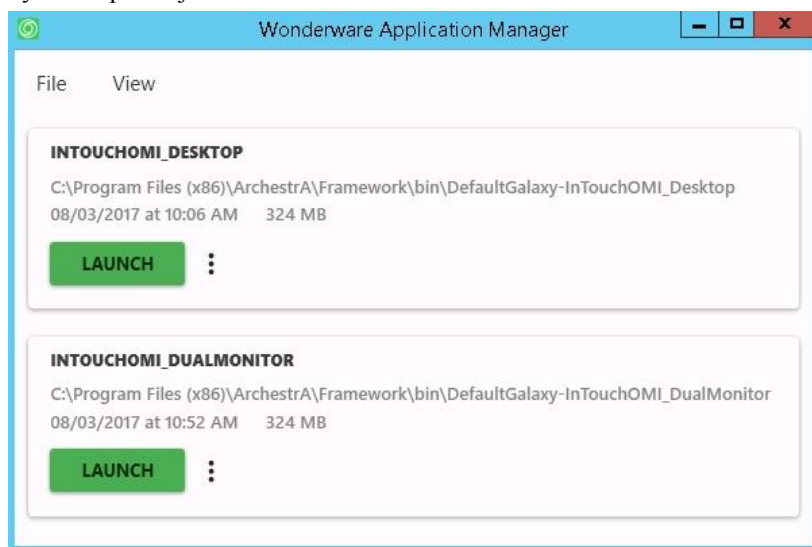
InTouch OMI

Součástí instalace Wonderware System Platform 2017 je i nová klientská aplikace InTouch OMI (Operations Management Interface) nastavující nová měřítka pro vizualizační aplikace kategorie SCADA/HMI.



Spuštění aplikace InTouch OMI je možné pomocí nového Wonderware Application Manageru, ve kterém lze vybírat z již vytvořených instancí aplikací InTouch OMI.

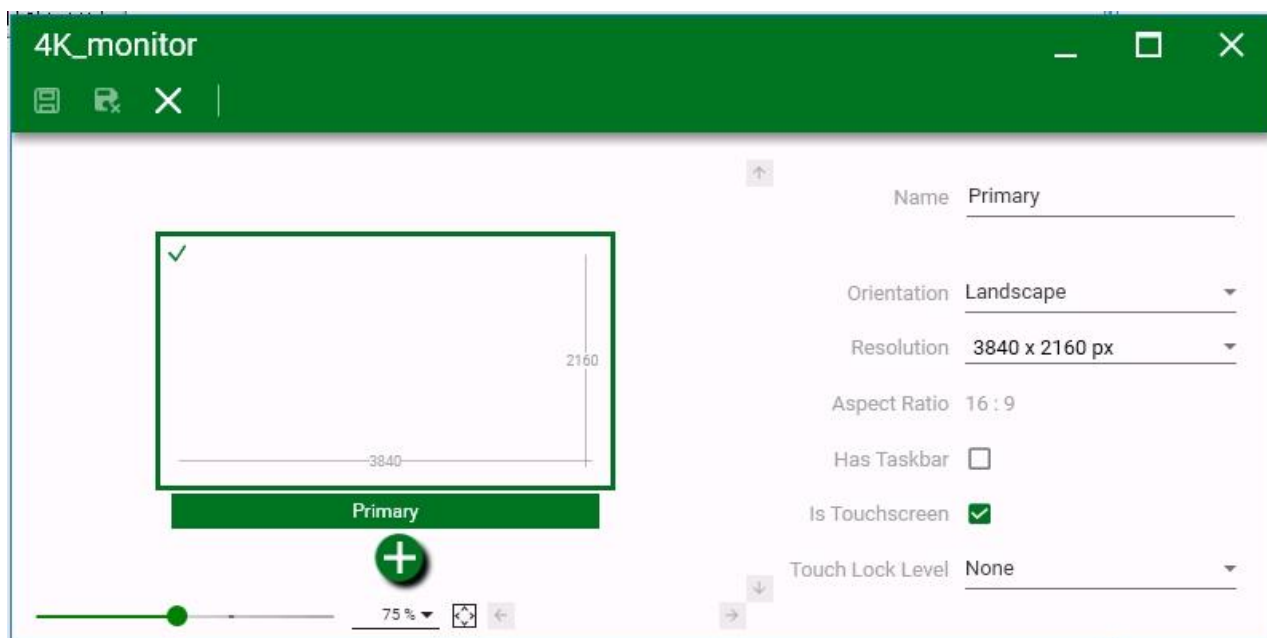
Zároveň je možné spuštění několika aplikací na jednom nodu, případně testování vícemonitorové aplikace s využitím pouze jednoho monitoru.



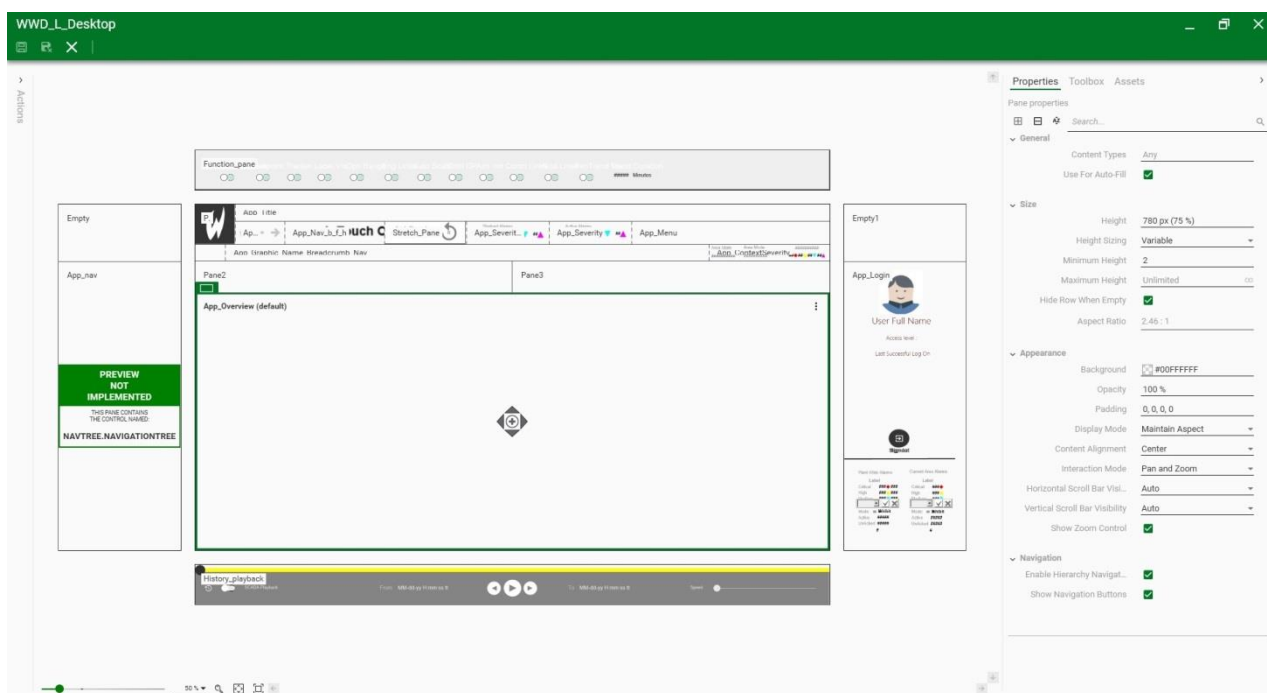
Zajímavou novinkou je, že pro spuštění InTouch OMI není třeba na cílový uzel (např. pracoviště operátora) nejdříve nainstalovat InTouch software (jako pro InTouch for SP). Vše potřebné je automaticky zajištěno při nasazení klientské aplikace InTouch OMI na cílový uzel, což zjednodušuje správu a údržbu klientů.

Nové editory pro InTouch OMI - Screen Profile Editor, Layout Editor a ViewApp Editor

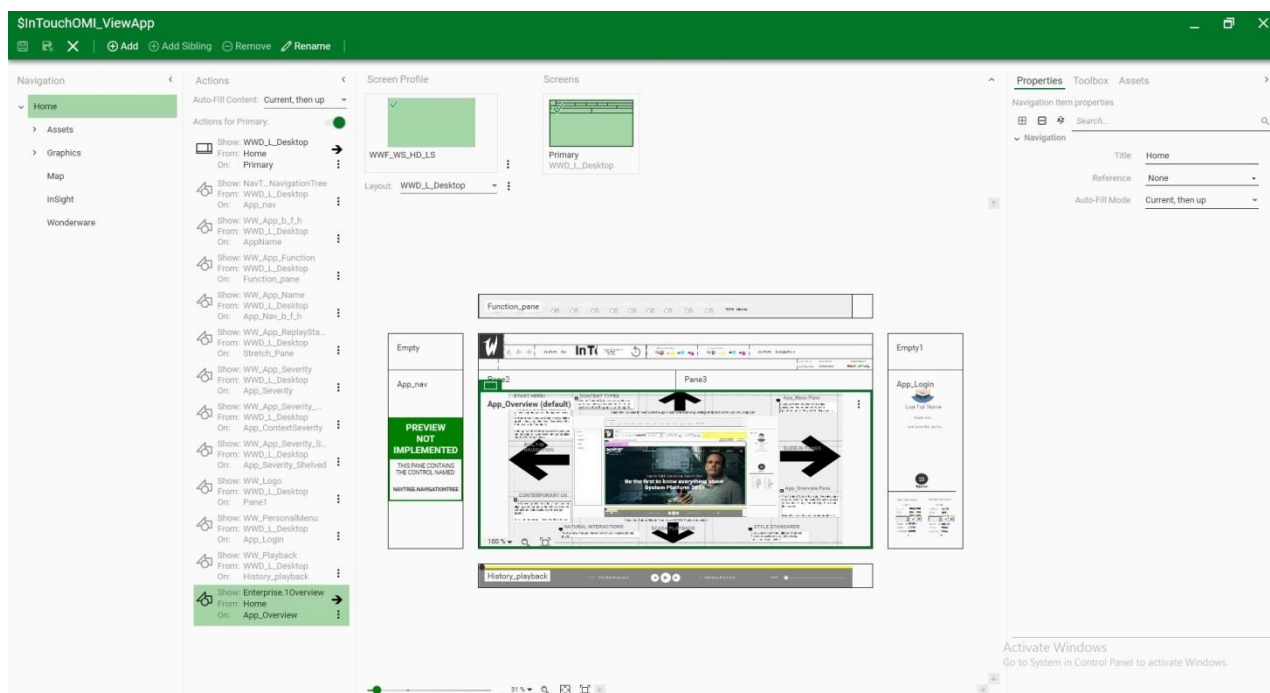
Pro rychlou a jednoduchou tvorbu InTouch OMI klientských aplikací je nově k dispozici hned několik editorů. Pomocí **Screen Profile Editoru** lze definovat počet monitorů v aplikaci, jejich umístění, rozlišení, orientaci či zda jsou dotykové.



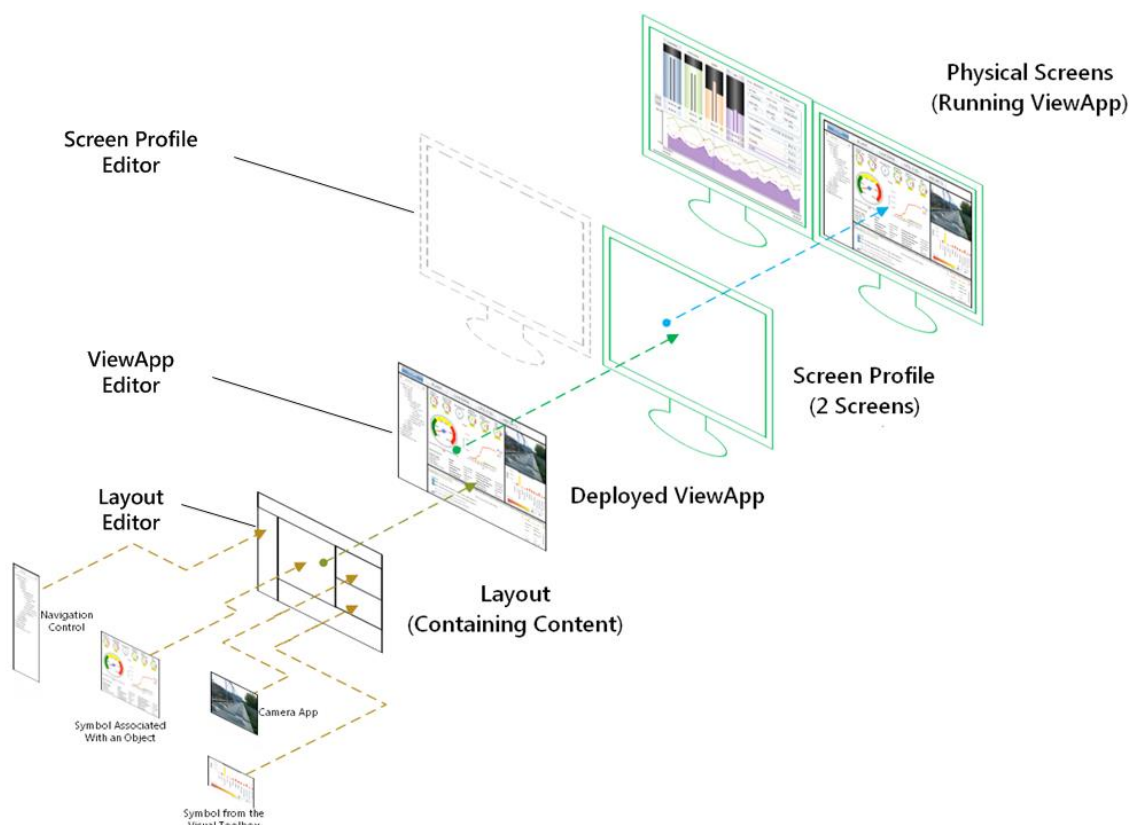
Layout Editor slouží k rozvržení zobrazení na takzvané panely (Pane). Zajímavou vlastností jsou postranní výsuvné panely (Slide-In Pane) využitelné pro grafické a funkční prvky, které nemusí být trvale zobrazeny (např. přihlašování do aplikace, přehrávání historických dat atd.), a nezabírají tak trvale prostor na zobrazovacím zařízení. Layout Editor nabízí bohaté nastavení nejrůznějších vlastností panelů a jejich doplnění o grafický obsah.



ViewApp Editor propojí připravený screen profile s layoutem a vytvoří tak základ InTouch OMI aplikace. Tento editor také umožňuje upravit navigaci či nastavit zabezpečení a mnoho dalšího.



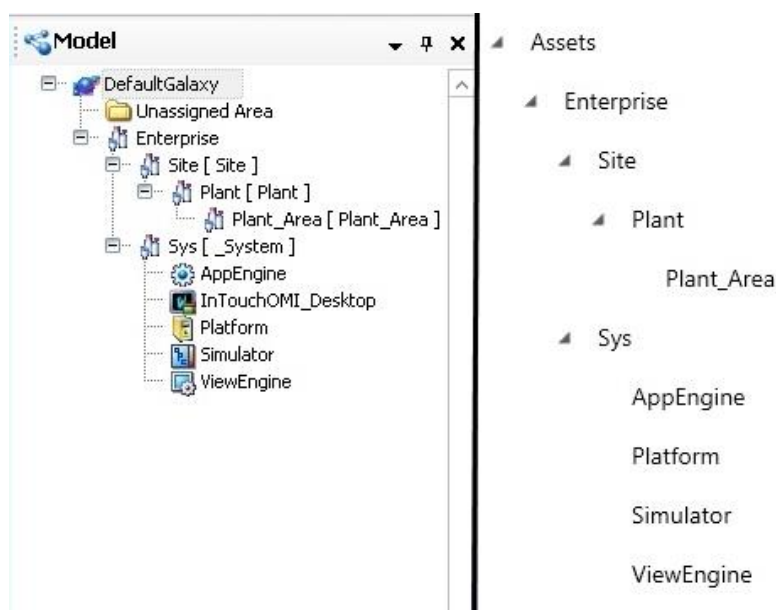
Celý princip tvorby aplikace InTouch OMI a použití jednotlivých editorů je názorně zobrazen na následujícím obrázku:



Automaticky vytvořená navigace a kontextové informace

Jednou ze zajímavých a užitečných vlastností nové klientské aplikace InTouch OMI je automaticky generovaná navigace dle hierarchické struktury projektu. Tuto navigaci lze plně využívat bez nutnosti jakékoliv editace, případně ji lze upravit dle vlastních představ.

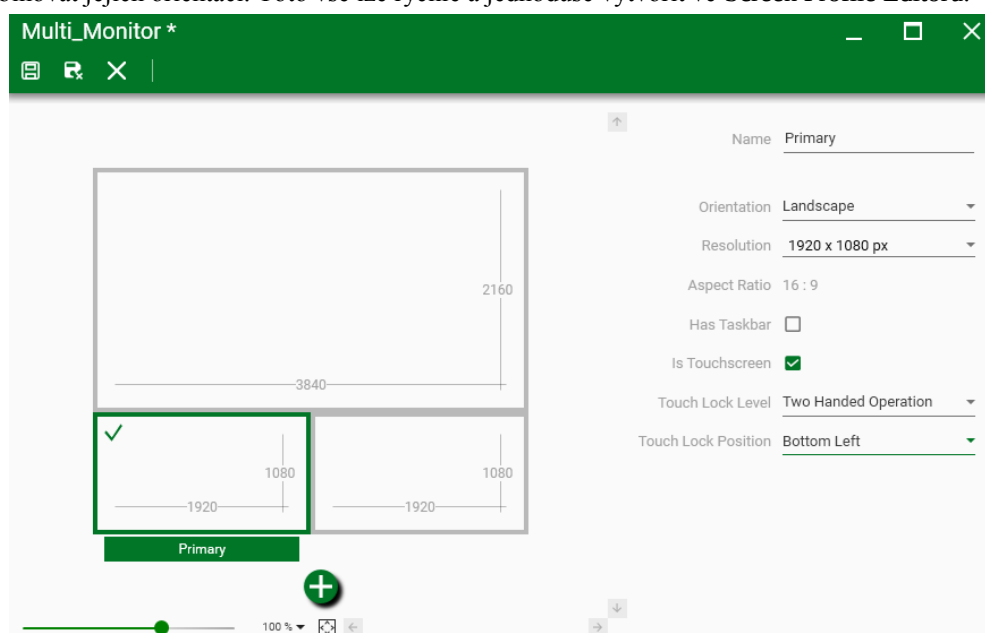
Při spuštění klientské aplikace se po označení objektu v navigačním panelu mohou v některých dalších panelech automaticky zobrazit (dle nastaveného Layout) příslušné grafické symboly související s daným objektem (např. přehledová grafika, detailní zobrazení, alarmy, trendy, mapové podklady, dokumentace atd.), a zobrazit tak kontextové informace k vybranému objektu. V případě použití automatické navigace a zobrazování příslušné grafiky není potřeba při rozšiřování projektu o nové objekty modifikovat klientskou aplikaci InTouch OMI.



Sofistikovaná podpora vícemonitorových zařízení

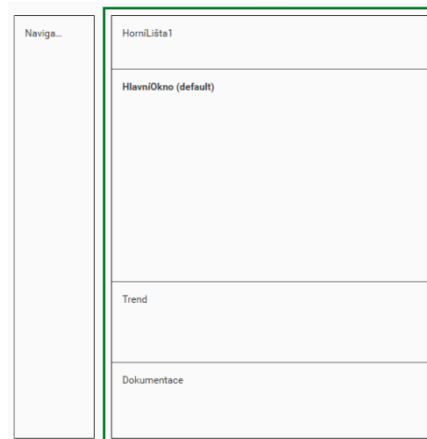
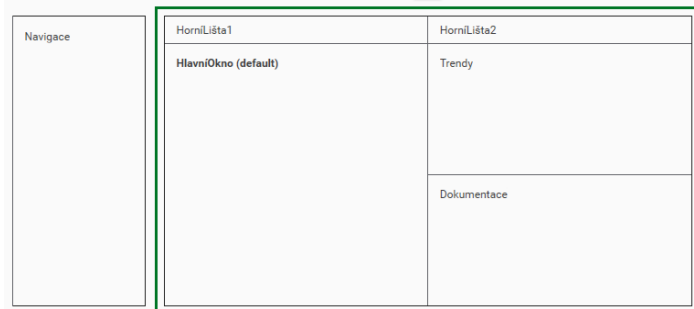
Nový InTouch OMI podporuje vícemonitorová pracoviště s možností využití různých typů obrazovek, ať už dotykových či nikoliv. Lze kombinovat obrazovky s různými velikostmi rozlišení, včetně rozlišení 4K (3840 x 2160) a také kombinovat jejich orientaci. Toto vše lze rychle a jednoduše vytvořit ve Screen Profile Editoru.

Zajímavou vlastností při vývoji je i možnost testování vícemonitorové aplikace na zařízení s pouze jedním monitorem.



Přizpůsobení grafiky různým typům zařízení

Jednoduché vytváření Screen Profiles pro různé typy zařízení s různým rozlišením a využití různých Layout s odlišným rozmístěním panelů v rámci obrazovky umožňují vytvářet aplikace InTouch OMI pro různé typy a velikosti zobrazovacích zařízení od 4K monitorů po tablety a chytré telefony. Tím lze dosáhnout responzivní design, kdy se stejný obsah zobrazí na různých zařízeních jiným způsobem s odlišným rozložením jednotlivých panelů, vždy tak, aby to bylo pro uživatele co nejpřehlednější a pohodlné. Stejně tak lze využít u vícemonitorových řešení další monitory a zobrazovat grafiku odlišně a přehledněji než u jednomonitorového řešení.



Vestavěné aplikace pro InTouch OMI

Po založení Galaxy jsou k dispozici 4 vestavěné aplikace pro InTouch OMI, které lze jednoduše vložit do aplikace a integrovat tak do ní další funkčnosti:

- InSightApp – pro zobrazení a analýzy historických dat z Historian Serveru
- MapApp – pro integraci mapových podkladů a ArchestrA grafiky do jednoho zobrazení
- NavTree – automatická navigace dle hierarchického modelu projektu
- WWWAppControls – webový prohlížeč

Další vestavěné aplikace byly v době vydání verze WSP 2017 v Beta verzi. Po jejich oficiálním vydání budou ke stažení z webových stránek firmy Wonderware, resp. budou součástí aktualizace WSP 2017.

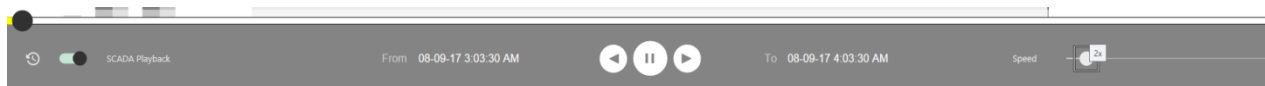
Tyto vestavěné aplikace umožňují jednoduchou integraci dalších funkcností v rámci InTouch OMI. Využívají technologii WPF (Windows Presentation Foundation), k dispozici bude také Toolkit pro napsání vlastních vestavěných aplikací.

Další zajímavou funkcností je tzv. Single Sign On. To znamená, že se stačí jednou přihlásit do aplikace InTouch OMI a toto přihlášení přebírají vestavěné aplikace pro přístup na svůj zdroj dat (např. InSightApp pro přístup na Historian Server) a není nutné se při použití těchto aplikací znovu přihlašovat.

Se zmiňovanou technologií WPF však zatím existuje i jedno omezení. InTouch OMI v tuto chvíli nepodporuje grafické objekty .NET Controls, které se někdy využívaly v InTouch for System Platform.

Přehrávání historických dat (History Playback)

Další novou funkcností je tzv. History Playback, neboli přehrávání historických dat ve standardní ArchestrA grafice pro aplikace InTouch OMI. Pro tento účel není potřeba grafiku speciálně upravovat nebo vytvářet skripty, jedinou podmínkou je, aby atributy použité v grafice byly historizovány. Po zapnutí historického Playbacku se v grafice změní zdroj dat, tzn. místo reálných dat z technologie (typicky z DDE, SuiteLink nebo OPC Serverů) se zdrojem dat stane Historian Server. Pro přehrávání historie stačí nastavit počáteční datum, čas a rychlost přehrávání a pak už jen sledovat, co se v daném časovém úseku stalo.



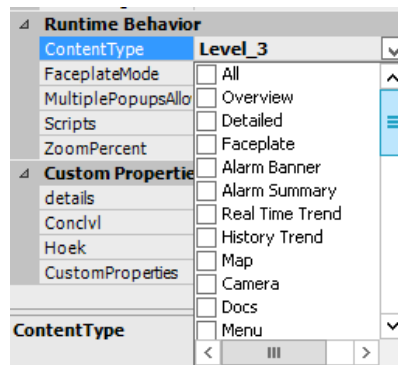
Nové vlastnosti ContentType a FaceplateMode

V Archestra Graphic editoru jsou k dispozici dvě nové vlastnosti, ContentType a FaceplateMode, využitelné v aplikacích InTouch OMI.

ContentType umožňuje nastavit, co grafika reprezentuje, např. celkový přehled, detailní zobrazení, alarmy, trendy, dokumentaci, obraz z kamery atd. Tato vlastnost se následně využívá v Layout Editoru, kde lze jednotlivým panelům nastavit, jaký typ grafiky mají zobrazovat. Pokud se v navigaci označí konkrétní objekt obsahující více grafických symbolů s různým ContentType, do jednotlivých panelů se načtou konkrétní grafické symboly od jednoho objektu dle nastaveného Layout a tím dojde k zobrazení kontextových informací.

Druhá vlastnost FaceplateMode výrazně zjednodušuje tvorbu obecné grafiky v šabloně objektu, což je velmi dobře využitelné s funkcí Object Wizard. FaceplateMode umožňuje použít v šabloně grafiky odkazy na atributy, které v odvozeném objektu nemusí existovat.

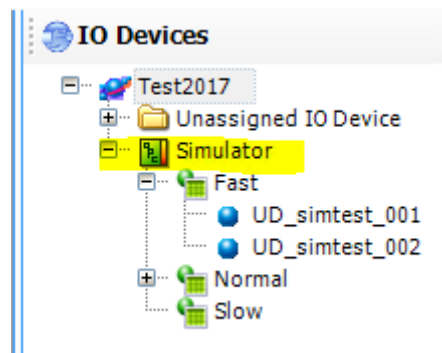
Výsledkem je plně funkční grafika, ve které nebudou zobrazeny grafické elementy s neexistujícím atributem a nebudou se ani generovat varovná hlášení do Loggeru o neexistující referenci. Například lze vytvořit šablonu s volbou, zda-li v odvozené instanci bude alarm typu Hi. V grafickém symbolu se tedy lze odkazovat na atributy související s tímto typem alarmu (např. .Hi.Limit). Pokud budou odvozeny dvě instance, jedna s alarmem typu Hi a druhá bez alarmů, grafický symbol bude funkční pro obě instance, u druhé se však nezobrazí informace o alarmu typu Hi.



Simulátor zařízení

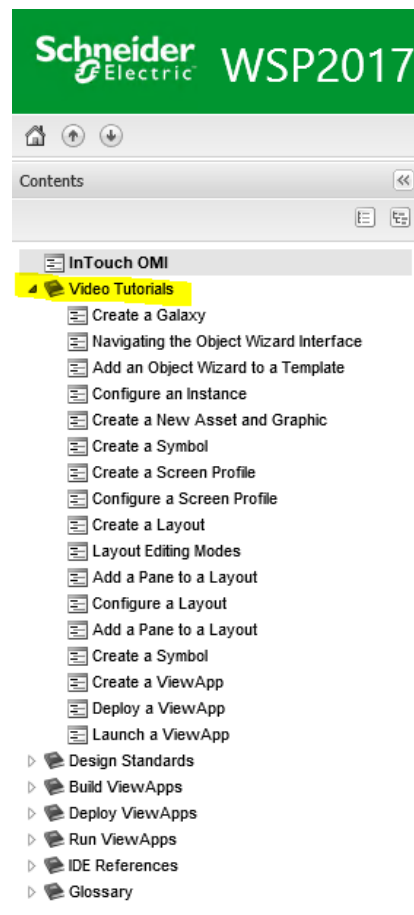
Součástí instalace Wonderware System Platform 2017 je simulátor zařízení, který dokáže simulovat komunikované hodnoty z PLC a umožní tak testování projektu bez potřeby fyzického připojení k PLC.

Simulátor se instaluje jako Operations Integration Server s názvem Wonderware-SIM. Ve výchozím projektu Application Serveru, založeném na šabloně „Default“, je připraven komunikační objekt „Simulator“ typu OPC Client, který je ve výchozím nastavení napojen na lokální Wonderware-SIM. Nově vytvořené instance objektů se na záložce IO Devices automaticky přiřadí pod komunikační objekt Simulator, takže ihned po nasazení mohou objekty komunikovat živá data ze simulátoru a lze okamžitě testovat jejich funkčnost.



Videotutorial v nápovědě

Nápověda k InTouch OMI a Application Serveru nyní obsahuje kromě klasické textové dokumentace také návody formou videa. Nápověda k InTouch OMI je ve formátu html. Video obsažená v nápovědě jsou uložena ve formátu mp4 a lze je také přehrát ve většině běžných webových prohlížečů.



Nový licenční systém

Pro nové verze 2017 produktů Wonderware Application Server, Wonderware InTouch, Wonderware Historian, Wonderware komunikační OI Server, Wonderware InTouch OMI, Wonderware InTouch for System Platform aj. je určen nový způsob licencování s využitím 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, v sekci Aktuality

Vývojové prostředí v cloudu

Wonderware Online InStudio je vývojové prostředí a HW infrastruktura jako služba v cloudu, která vhodně doplňuje Vaši sadu vývojářského softwaru Wonderware Development Studio.

Umožňuje vytvoření projektu na bázi Wonderware System Platform nebo InTouch a jeho archivaci v prostředí cloudu včetně otestování jeho provozu a výkonnosti na vzdáleně dostupném virtuálním hardwaru. Wonderware Online InStudio umožňuje:

- Vývoj a testování aplikací Wonderware softwaru v prostředí cloudu
- Snadné sdílení a spolupráce na projektu
- Stále aktuální verze vývojového softwaru
- Vzdálená hardwarová infrastruktura k okamžitému použití

Wonderware Online InStudio je přístupné z webového prohlížeče, nečekají Vás tedy žádné problémy s nekompatibilitou softwaru a Vašeho operačního systému nebo nutnost konfigurace před vlastním spuštěním programu. Všechny potřebné nástroje jsou již nakonfigurovány a připraveny pro okamžité použití kdekoli na světě, bez nutnosti mít na počítači nainstalovaný jakýkoliv další software.

Wonderware Online InStudio podporuje i Wonderware System Platform verze 2017 (*nutno ověřit u Tomáše M.*).

Aktualizace projektu ze starší verze

Wonderware tradičně zachovává možnost aktualizovat projekt ze starší verze WAS/WSP na nejnovější verzi 2017. Nicméně vzhledem k zásadním technologickým změnám lze do verze 2017 přímo migrovat pouze projekty z verze 2014 R2 SP1. Pokud je potřeba migrovat Galaxy ze starší verze (3.1, 3.5, 2012, 2012 R2, 2014 aj.), musí se udělat nejdříve migrace na verzi 2014 R2 SP1 a až poté na verzi 2017. Také je potřeba vzít v úvahu podporované operační systémy, viz další odstavec „Systémové požadavky“.

Systémové požadavky

Operační systémy

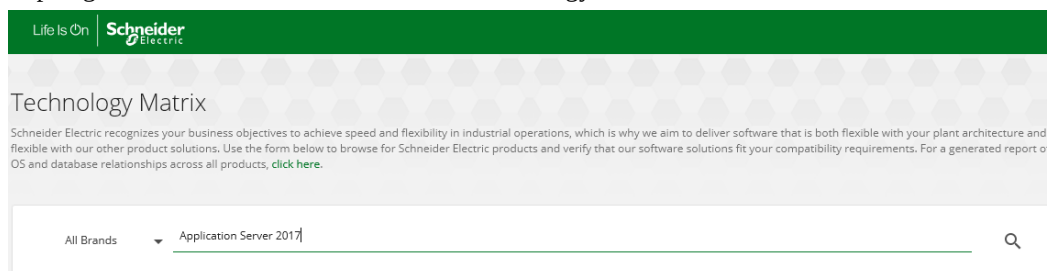
Wonderware System Platform 2017 lze provozovat na následujících operačních systémech firmy Microsoft:

- Windows 8.1 – edice Enterprise nebo Professional (32 bit nebo 64 bit)
- Windows 10 Version 1607 – edice Enterprise nebo Professional (32 bit nebo 64 bit)
- Windows Server 2012 – edice Data Center nebo Embedded (64 bit)
- Windows Server 2012 R2 – edice Data Center, Embedded, Standard (64 bit)
- Windows Server 2016 – edice Data Center nebo Standard (64 bit)

Výše uvedené operační systémy jsou rovněž podporovány jako virtuální operační systémy provozované pod Hyper-V nebo VMWare 6.0.

Kompletní aktuální informace o systémových požadavcích jsou k dispozici na stránkách technické podpory GCS (Global Customer Support) v [Technology Matrix](#)

<https://gcsresource.schneider-electric.com/TechnologyMatrix/>



Databáze

S produkty Wonderware System Platform 2017 lze využít tyto databáze:

- Microsoft SQL Server 2012 SP2 v edici Standard, Enterprise nebo Express-SSMSE*
- Microsoft SQL Server 2014 nebo 2014 SP1 nebo SP2 v edici Standard, Enterprise nebo Express-SSMSE*
- Microsoft SQL Server 2016 nebo 2016 SP1 v edici Standard, Enterprise nebo Express-SSMSE*

** Edice Express-SSMSE je podporována pouze pro malé systémy, u všech verzí SQL serveru jsou podporovány obě verze 32bit i 64bit*

Poznámka: Informace o systémových požadavcích jsou uvedeny v souboru Readme.html, který je součástí instalačního balíčku.



Authorized Distributor



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

Pantek (CS) s.r.o., Sušilova 1528/1, 500 02 Hradec Králové, ČR, Tel: +420-495 219 072 nebo 073, www.pantek.cz