



# **Wonderware InTouch 2017**

## **Co je nového**

Ivan Pícek  
Pantek (CS) s.r.o.

## Úvod

Wonderware InTouch je software pro vizualizaci, sběr dat a supervizní řízení technologických procesů kategorie SCADA/HMI (Supervisory Control and Data Acquisition / Human-Machine Interface) s legendární uživatelskou přátelstostí a celosvětovým rozšířením. InTouch umožňuje snadno vytvořit grafické zobrazení jakýchkoliv výrobních technologií na monitoru počítače, jejich ovládání a dynamické animace, které věrně a v reálném čase zobrazují aktuální stavy provozovaných systémů.

Nejnovější verze InTouch 2017 (technické označení InTouch 17.0) přináší opět řadu nových vlastností a vylepšení.

Důležitou vlastností, která není novinkou InTouch 2017, nýbrž dlouhodobou zavedenou praxí u Wonderware software, je vzestupná kompatibilita se staršími verzemi InTouch.

Většinu novinek uvedených níže je možno využít v aplikacích:

- **InTouch for System Platform** (klient aplikací s Wonderware System Platform /Application Server)
- **InTouch** aplikace bez Application Serveru všech typů (Standalone, Modern, Published, Managed). Pouze novinky týkající se ArchestrA symbolů nelze využít v aplikacích Standalone a vytvoření aplikace ze šablony se týká jen aplikace Modern (v prostředí IDE je možné vytvořit aplikaci ze šablony již od počátku).

---

**Poznámka:** Níže uvedené novinky (kromě zoomu a viditelnosti) se nevztahují k novému **InTouch OMI**, který používá jiné vývojové i běhové prostředí.

Viz samostatný dokument „**Wonderware System Platform 2017 – Co je nového**“.

---

## InTouch 2017 – přehled hlavních novinek

K hlavním novinkám verze InTouch 2017 patří:

- Nová vlastnost okna InTouch – okno s vlastností Rámec
- Zoom a viditelnost v Runtime
- Nastavení cílového rozlišení aplikace InTouch
- Nový editor skriptů
- Schopnost běžet jako služba
- Vylepšený prvek pro zobrazování poruchových hlášení
- Šablony aplikace InTouch
- Šablony oken InTouch
- Podpora OPC UA již po instalaci
- Vyšší bezpečnost spojení přes InTouch Access Anywhere
- Nový způsob licencování
- Systémové požadavky

---

**Poznámka:** Předchozí verze produktu měla označení Wonderware InTouch 2014 R2 (technické označení InTouch 11.1).

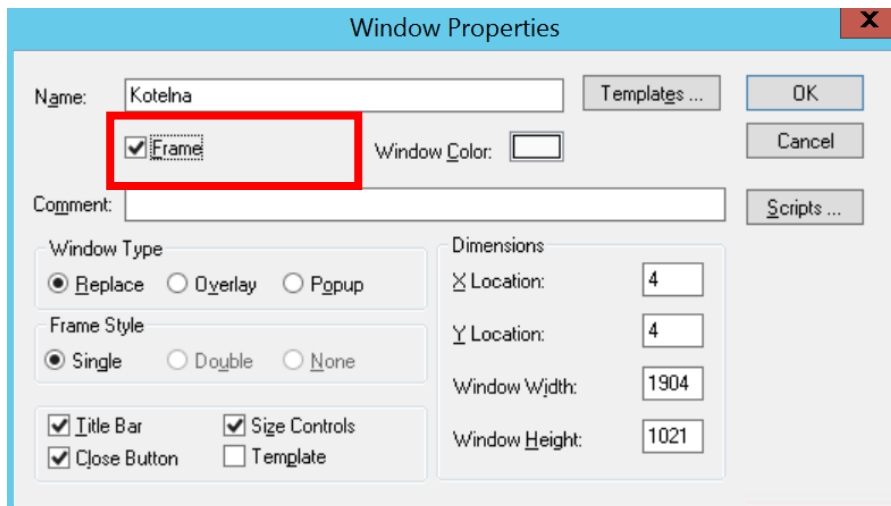
---

## Nová vlastnost okna InTouch – okno s vlastností Rámec

Mezi vlastnostmi okna InTouch přibyla jedna nová – Rámec (Frame). Tuto vlastnost je možno nastavit pouze při vytvoření nového okna.

Okno s vlastností Rámec je určeno k zobrazení jednoho ArchestrA symbolu (symbol zaplní celé okno). Tzn., že celý požadovaný obsah okna (např. 4 zásobníky) je potřeba vložit do jednoho zastřešujícího ArchestrA symbolu.

Okno s vlastností Rámec umožňuje naplno využít všechny výhody a pokročilé vlastnosti ArchestrA symbolů, zejména změnu měřítka („zoom“) a posuv („pan“), jak je popsáno v následujícím bodě.



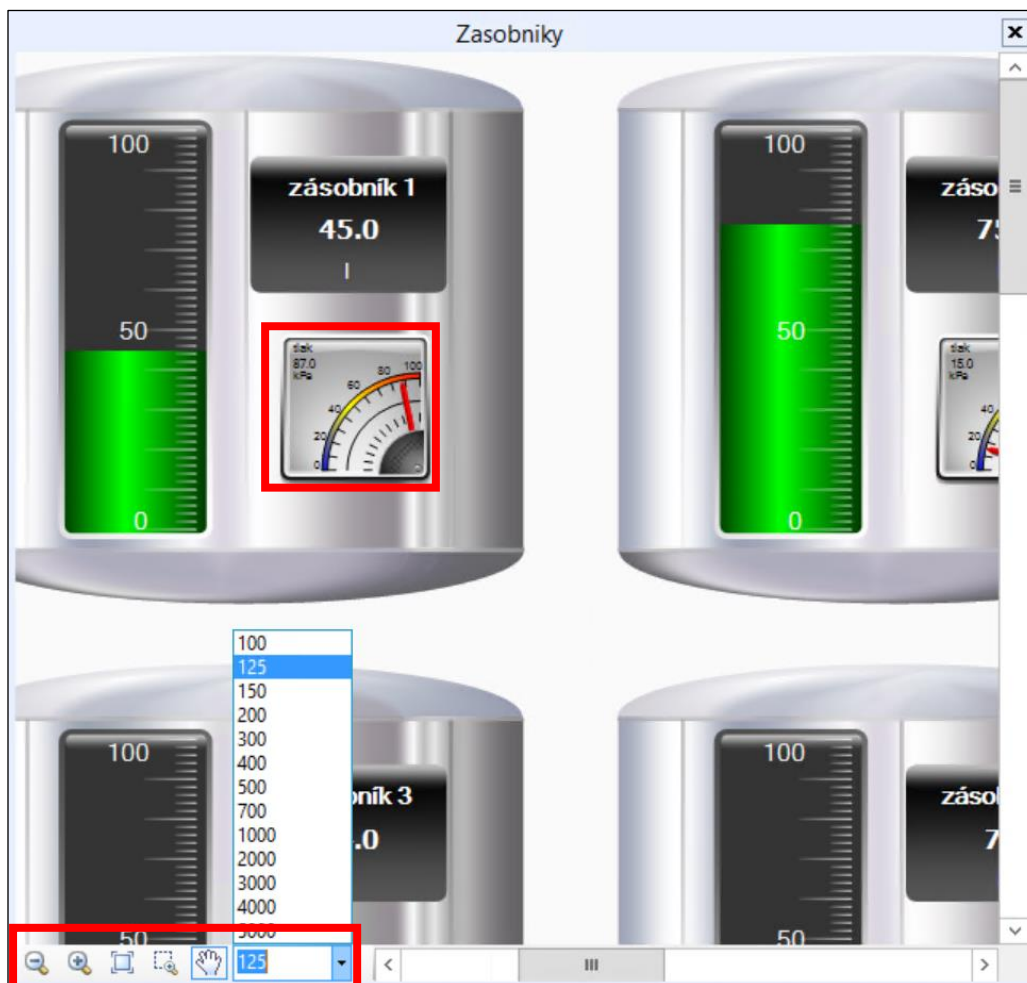
## Zoom a viditelnost v Runtime

Měřítka zobrazení ArchestrA symbolu vloženého do okna s vlastností Rámec (viz předchozí bod) je možno měnit za běhu aplikace. Můžeme vidět buď zobrazení ve výchozím měřítku (100 %) nebo zvětšený výřez dle zvětšení zvoleného uživatelem (100 % až 5000 %).



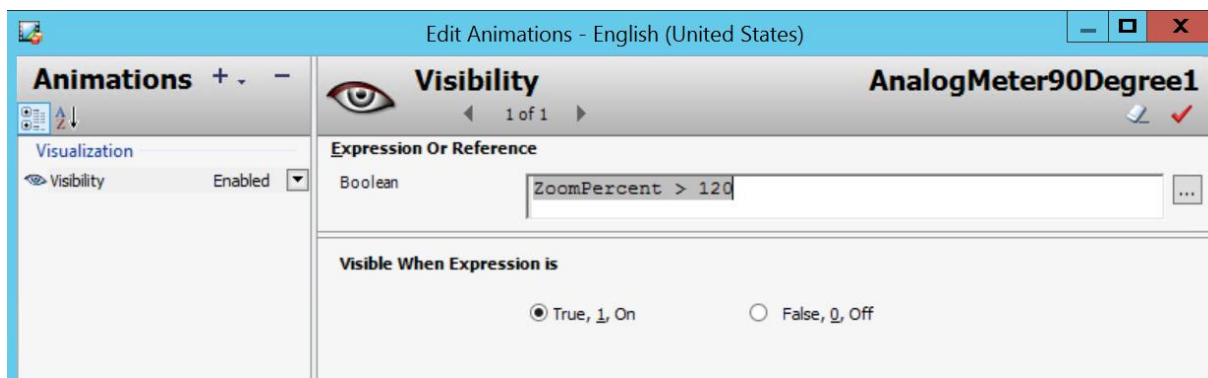
Takto vypadá okno po otevření při měřítku zvětšení 100 %. Vidíme celý ArchestrA symbol, v tomto příkladě obsahující čtyři nádrže, a u všech nádrží vidíme základní přehled bez dalších podrobností.

Při přiblížení (zvětšení) symbolu lze navíc zobrazovat detailnější informace, takže uživatel může postupovat od hrubého a přehledného náhledu technologie až po podrobné informace u konkrétního zařízení.



Stejné okno se zvětšením na 125 %. Symbol se nyní nevejde celý do okna, proto vidíme jen výřez. V tomto zvětšení se objevuje další úroveň podrobnosti (zde je to měřič tlaku), která na předchozím obrázku není viditelná. Vlevo dole vidíme nástroje na změnu měřítka zobrazeného symbolu.

Postupné zobrazení detailnějších informací se provede kombinací animace „Visibility“ a nové vlastnosti grafických symbolů „ZoomPercent“.



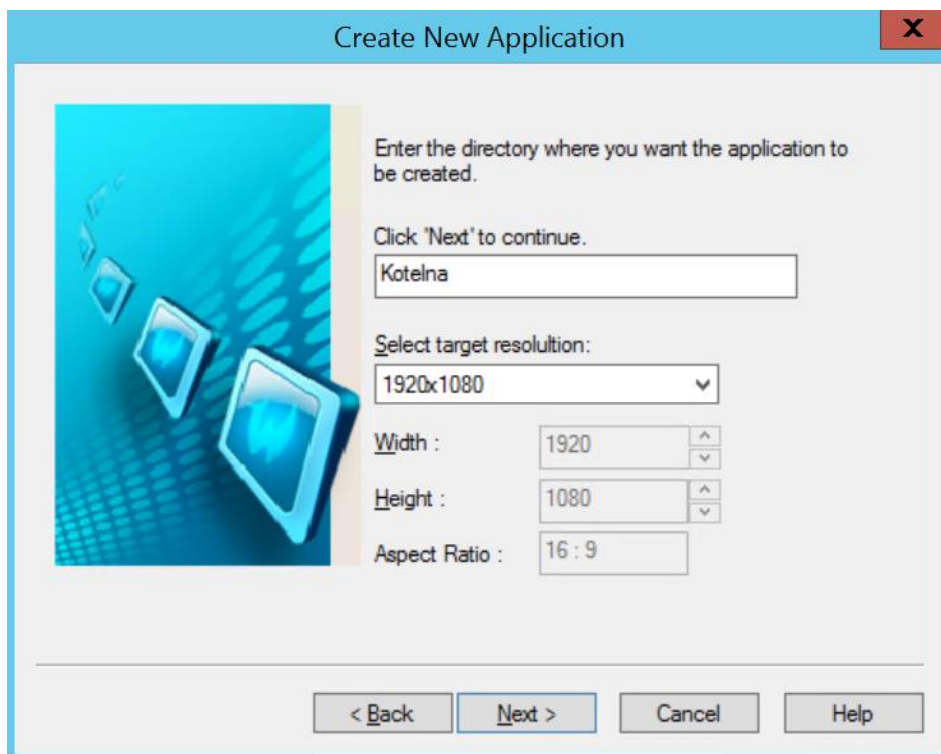
Vnořený symbol s touto podrobností (měřič tlaku) se objeví až ve chvíli, kdy symbol vložený v okně s vlastností Rámeček je zobrazen se zvětšením více než 120 procent.

Zvětšování a zmenšování („zoom“) ArchestrA symbolu a také posouvání („pan“) zvětšeného ArchestrA symbolu (přesněji řečeno výřezu zvětšeného ArchestrA symbolu) lze provádět i dotyky prstů na dotykových obrazovkách.

## Nastavení cílového rozlišení aplikace InTouch

Rozlišení aplikace InTouch se až dosud nastavovalo samo podle rozlišení obrazovky počítače, na kterém byla aplikace naposledy otevřena ve vývojovém prostředí InTouch WindowMaker. Při každém otevření aplikace InTouch ve WindowMaker na jiném počítači s jiným rozlišením se rozlišení aplikace vždy změnilo, což přinášelo určité nesnáze a nepříjemnosti.

Nyní je možno nastavit rozlišení aplikace InTouch podle přání vývojáře bez ohledu na vlastnosti pracovního prostředí. Tím mizí všechny výše uvedené nevýhody.

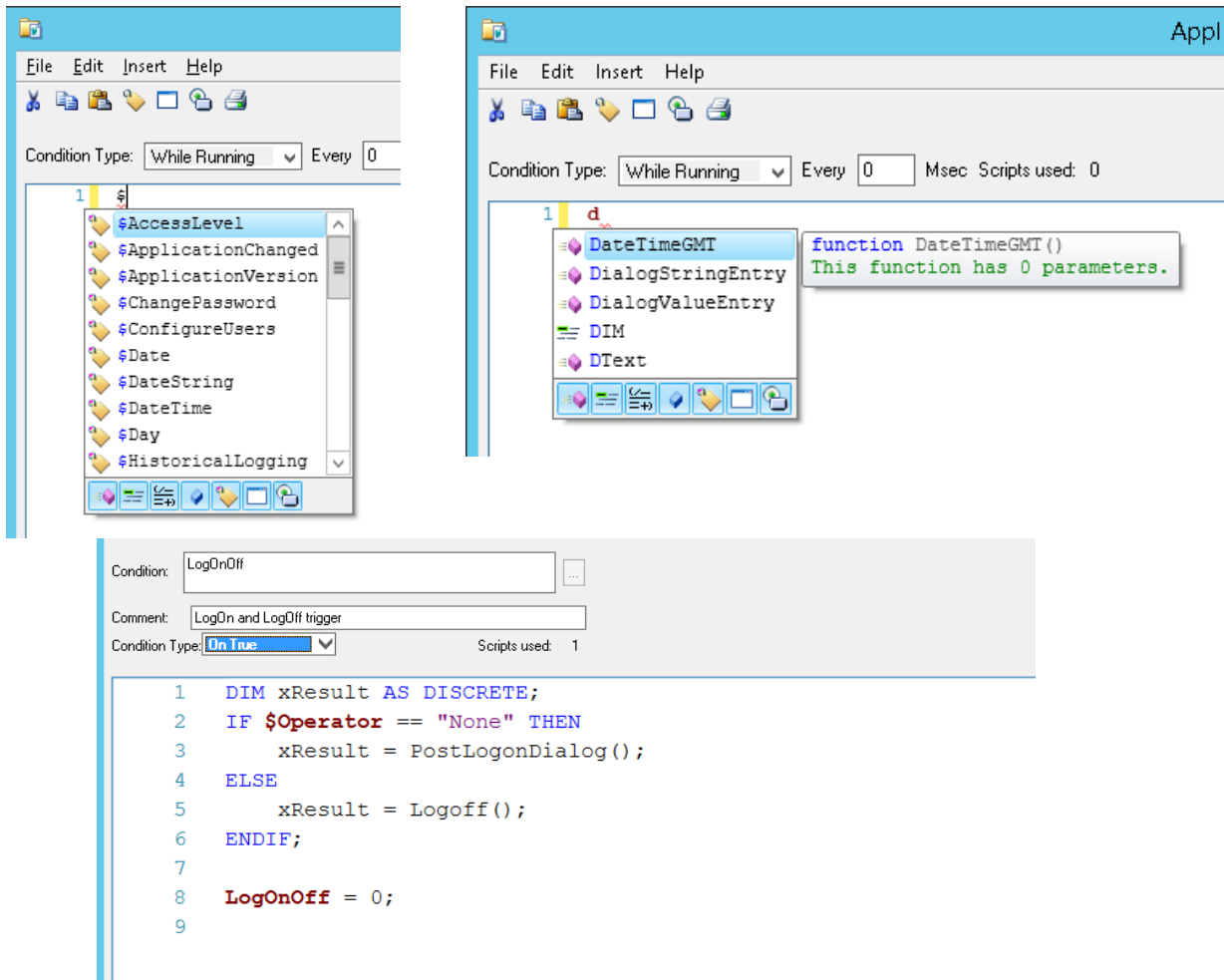


## Nový editor skriptů

Významným vylepšením, které potěší všechny vývojáře, je nový editor skriptů v InTouch WindowMaker. Tento editor přináší stejně pohodlné a snadné psaní skriptů, jako editor skriptů v ArchestraA symbolech:

- Funkčnost Auto-Complete předvídá úmysl vývojáře a nabízí seznam vhodných možností, které bude chtít vývojář pravděpodobně použít. Vývojář namísto dlouhého psaní vybere slovo ze seznamu, což zrychluje práci a minimalizuje možné chyby.
- Použití barev při zobrazení skriptu umožňuje vzhledově rozlišit jednotlivé prvky zápisu skriptu (klíčová slova, poznámky, funkce, proměnné atd.), což velmi zvyšuje přehlednost skriptu a usnadňuje hledání případných chyb.
- Správnost syntaxe skriptu se projeví již při psaní skriptu a chyby jsou ihned zvýrazněny.
- Číslování řádků umožňuje rychlý přechod mezi sekcemi v delším skriptu.
- Nastavitelná velikost písma (zoom).

Nový editor skriptů přináší výrazné zrychlení tvorby skriptů ve WindowMaker a významně zmenšuje prostor pro chyby způsobené překlepem nebo nesprávným zápisem skriptu.



## Schopnost běžet jako služba

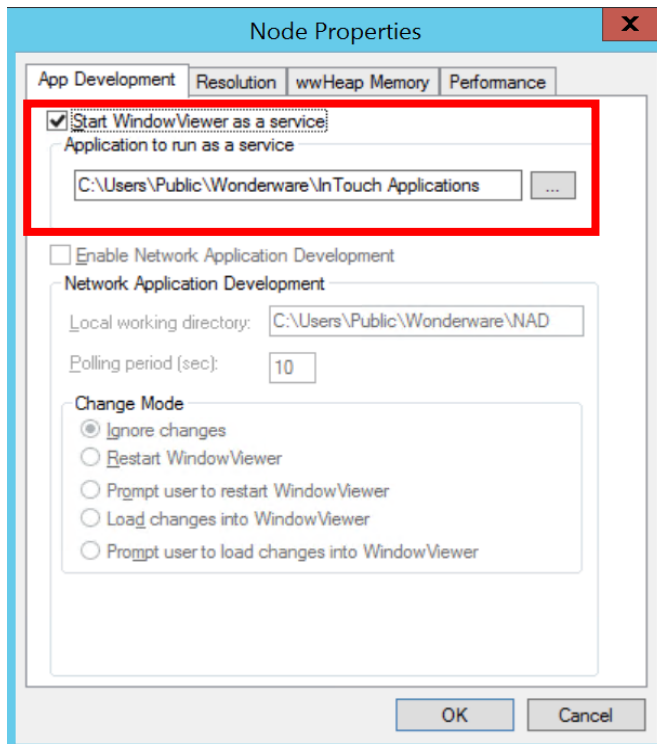
InTouch 2017 může být spuštěn jako služba operačního systému. OS Windows neumožňuje službám zobrazovat na obrazovce a ani InTouch běžící jako služba nedokáže zobrazovat na obrazovce. Zůstávají však zachovány všechny ostatní schopnosti, tj.:

- Čtení hodnot z PLC / zápis hodnot do PLC
- Poskytování získaných hodnot jiným aplikacím InTouch protokolem SuiteLink
- Historizaci hodnot do .LGH souborů
- Generování poruchových hlášení a jejich poskytování ostatním aplikacím InTouch

InTouch běžící jako služba může sloužit jako server pro ostatní aplikace InTouch. Vzniká tak architektura client – server využitelná v řešeních, kde není výhodnější využít Wonderware Application Server.

Výhodou služby je, že může být samočinně spuštěna po spuštění počítače bez nutnosti přihlášení uživatele. Toto nastavení zvyšuje úroveň zabezpečení počítače.

Použití InTouch běžícího jako služba je zvláště vhodné ve spojení s použitím serveru Služeb vzdálené plochy (RDS), kde nahrazuje aplikaci InTouch běžící na konzoli.



*Volba pro spuštění InTouch v podobě služby se nachází v Application Manageru (Tools – Node Properties).*

## Vylepšený prvek pro zobrazování poruchových hlášení

Prvek .NET control AlarmClient určený k zobrazování poruchových hlášení (alarmů) v Archestra symbolech byl dále vylepšen a rozšířen.

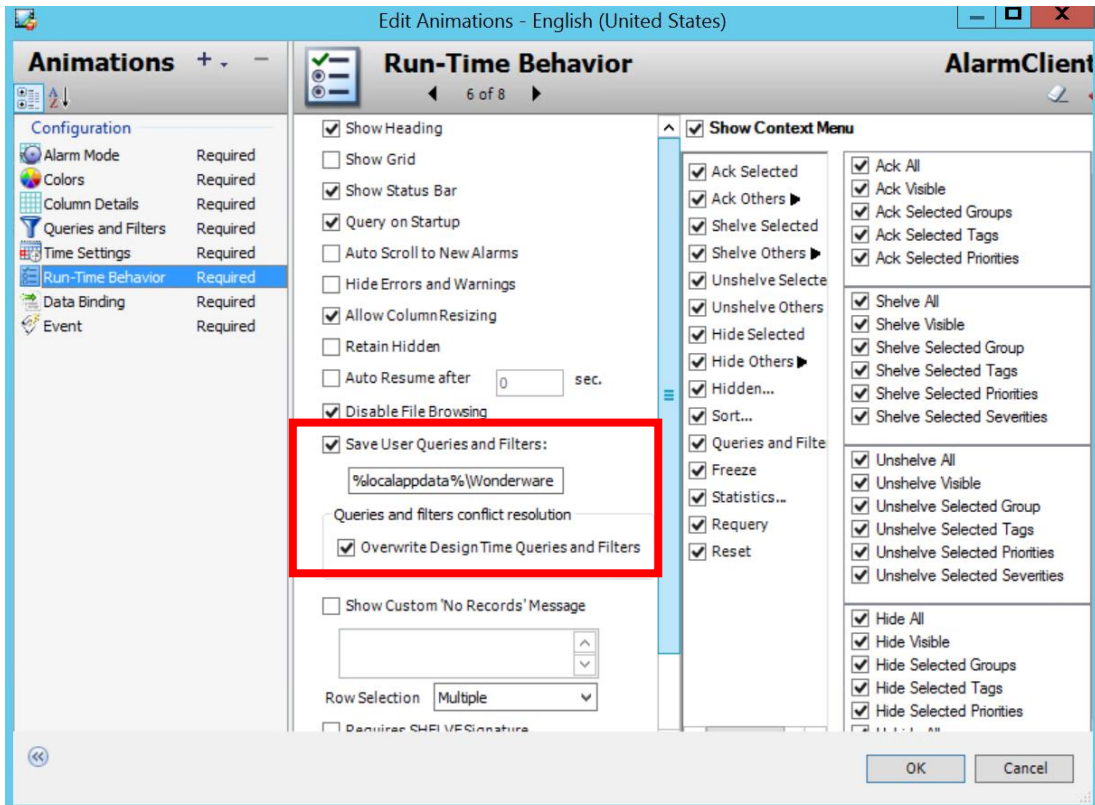
AlarmClient je víceúčelový prvek, který dokáže zobrazovat živé poruchy z poruchového bufferu InTouch i historické poruchy uložené v SQL serveru. Poruchová hlášení jsou zobrazena v podobě seznamu (tabulky):

Závažnost	Stav	Uzel	Oblast	Signál	Popis
2	UNACK_RTN	ITAASRV	SystemArea	PLCSim.Analog_010.Hi	Simulovaná hodnota
2	UNACK_RTN	ITAASRV	WaterPlant	WaterPlant from GRNode	Lost alarm communication to WaterPlant.
2	UNACK_RTN	ITAASRV	WaterDemo	WaterDemo from GRNode	Lost alarm communication to WaterDemo.
2	UNACK_RTN	ITAASRV	Tank400	Tank400 from GRNode	Lost alarm communication to Tank400.
2	UNACK_RTN	ITAASRV	Tank300	Tank300 from GRNode	Lost alarm communication to Tank300.
2	UNACK_RTN	ITAASRV	Tank200	Tank200 from GRNode	Lost alarm communication to Tank200.
2	UNACK_RTN	ITAASRV	Tank100	Tank100 from GRNode	Lost alarm communication to Tank100.

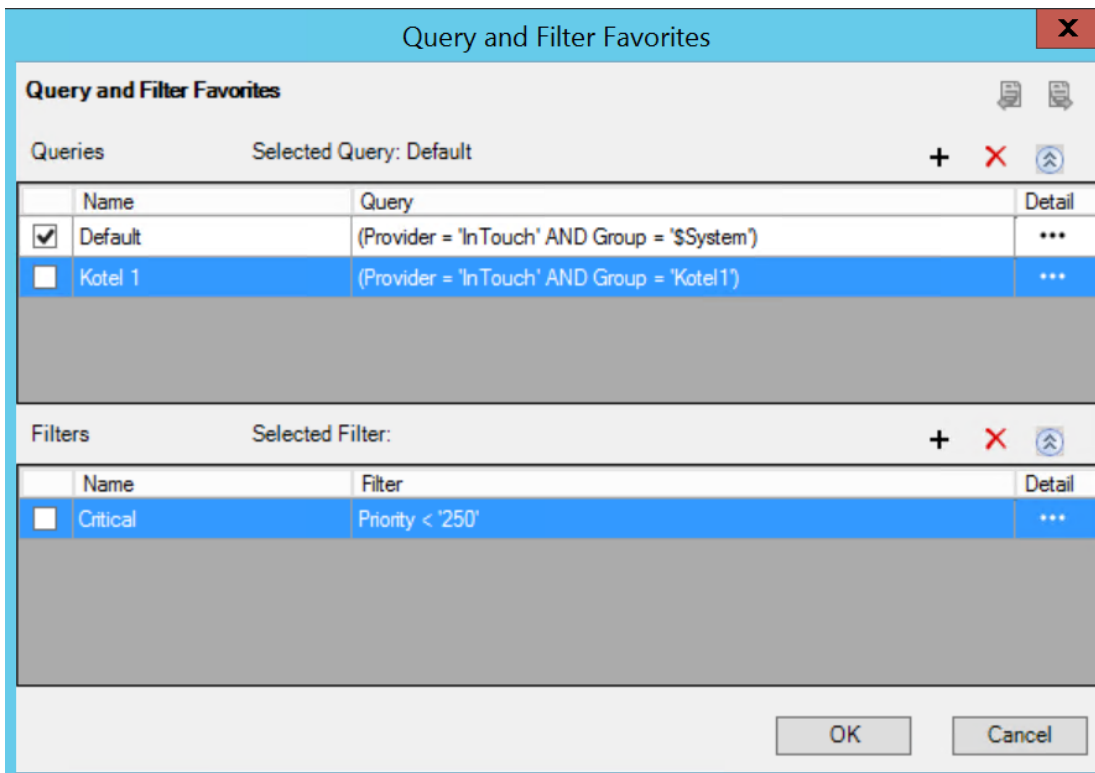
Pokud chceme zobrazit poruchy v určitém časovém rozsahu nebo zobrazení zúžit jen na určitý výběr, používáme buď dotaz (Query) nebo filtr. Při zobrazování živých poruch je používán dotaz, zatímco při zobrazování poruch z SQL serveru je používán filtr.

Nejvýznamnější změnou je možnost vytvářet a ukládat jak uživatelské dotazy, tak i filtry pro výběr poruchových hlášení v InTouch Runtime. Dosud mohli uživatelé za běhu vytvářet pouze vlastní filtry, avšak tyto filtry nebylo možné uložit; dotazy nemohli uživatelé vytvářet vůbec.

InTouch 2017 rozšiřuje možnosti prvku Alarm Client také o uživatelské dotazy vytvářené uživatelem za běhu InTouch podobným způsobem jako filtry. Jak dotazy, tak i filtry vytvořené uživatelem za běhu InTouch mohou být uloženy pro pozdější použití.



V okně pro nastavení vlastností AlarmClient je možné povolit uživatelům ukládání jimi vytvořených dotazů a filtrů. Je třeba pohlídat, aby účet OS Windows, pod kterým běží InTouch, měl oprávnění k zápisu do složky určené k ukládání filtrů (toto oprávnění se nastavuje na úrovni OS Windows).



Společný editor pro tvorbu dotazů a filtrů. V případě dotazu je třeba vždy zadat vlastnosti Provider a Group. Filtr je možno vytvořit libovolně podle potřeby.

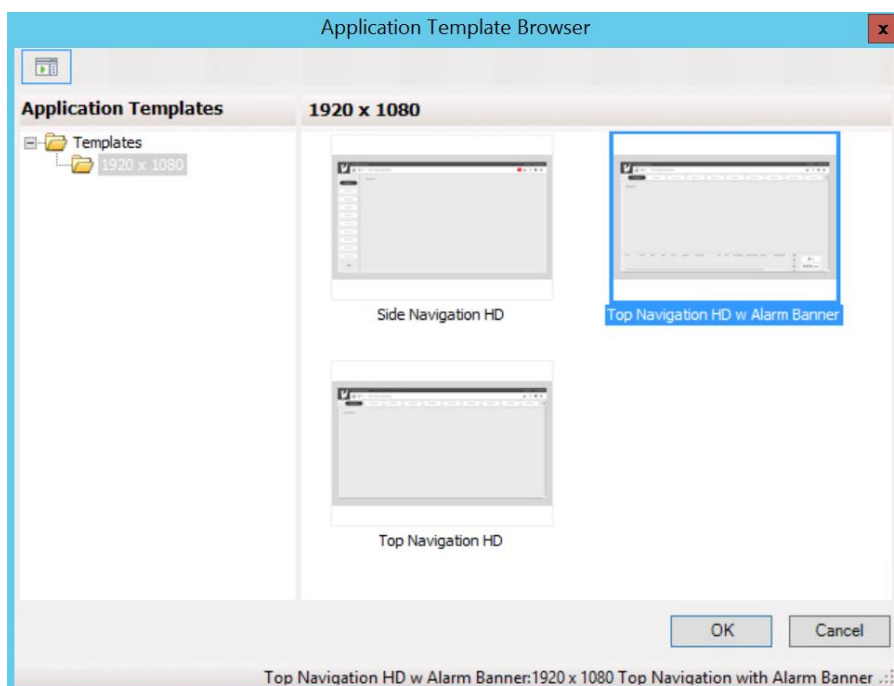
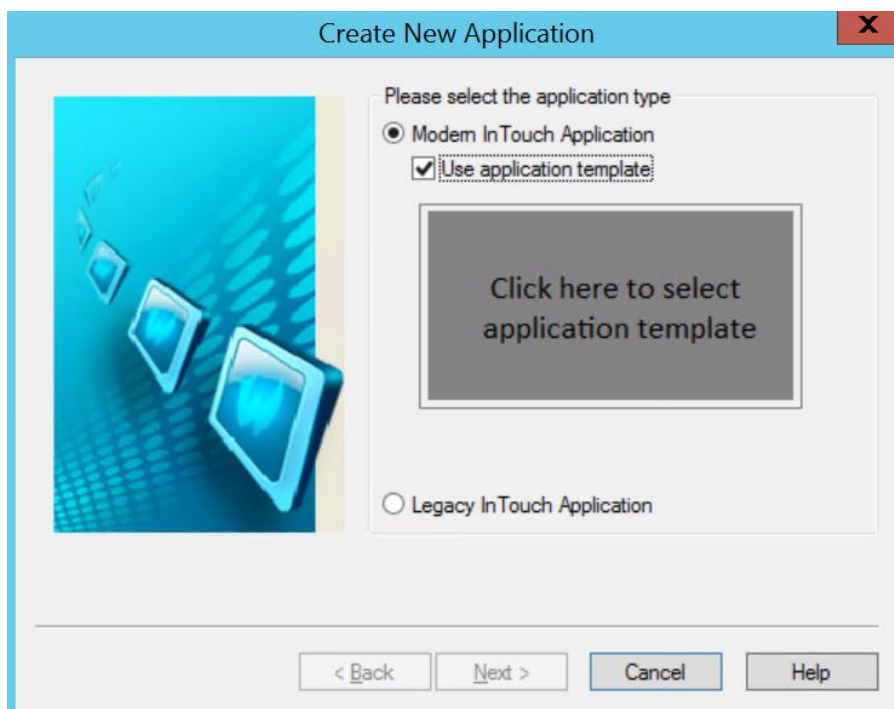


## Šablony aplikace InTouch

Až dosud se nová aplikace InTouch vytvářela jen jako prázdná „čistá“ aplikace. To znamenalo vždy, v každé nové zakázce, vytvářet opakující se prvky – např. okna pro přihlášení a odhlášení uživatele, navigační menu pro otevírání jednotlivých oken InTouch, skripty, proměnné, Arcestra symboly, znaky zákazníka či vývojáře apod.

Nyní je možno vytvořit aplikaci InTouch s použitím šablony. Nově vytvořená aplikace InTouch tak bude hned obsahovat prvky obsažené v šabloně a vývojář ušetří práci s jejich vytvářením.

Je možné používat výchozí sadu šablon dodanou s InTouchem nebo si vytvořit vlastní šablony se svými oblíbenými prvky.

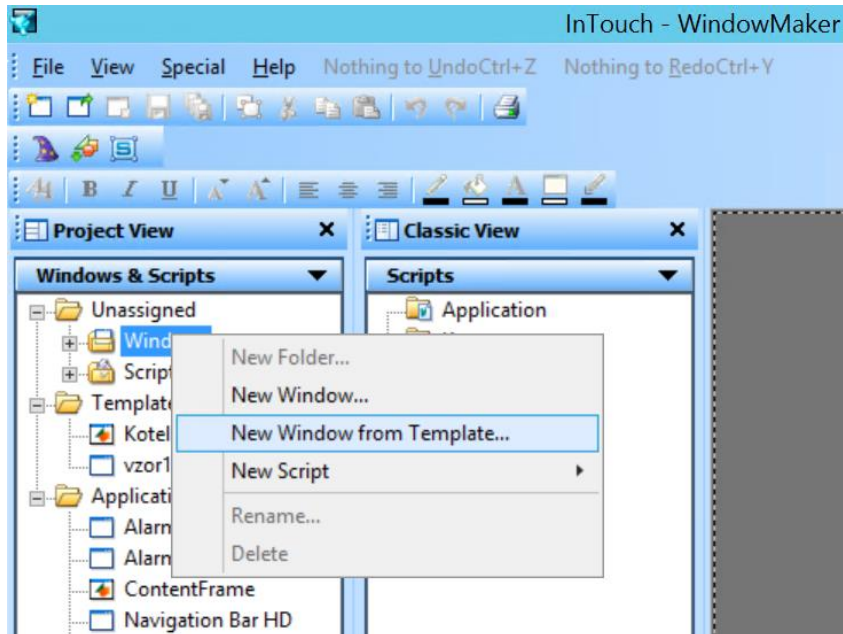


*Seznam šablon aplikací dodaných s InTouch. Je možno vytvářet též vlastní šablony.*

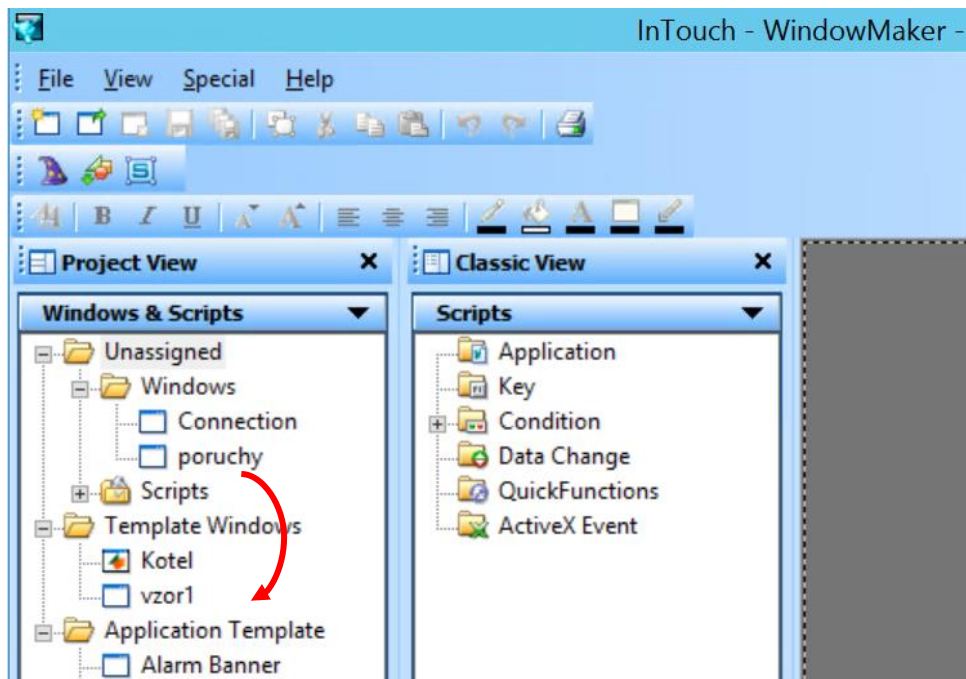
## Šablony oken InTouch

Také při vytváření jednotlivých oken InTouch je možné použít šablonu. Lze si tak vytvořit vlastní šablony často používaných oken – např. okno pro přihlášení/odhlášení uživatele, okno pro zobrazení grafů, okno s výstrahou při nečinnosti uživatele (Inactivity warning) a podobně.

Také v tomto případě použití šablon zrychlí vývoj aplikace a ušetří čas vývojáře.



Volba pro vytvoření nového okna. Můžeme vytvořit nové prázdné okno nebo nové okno s použitím šablony.

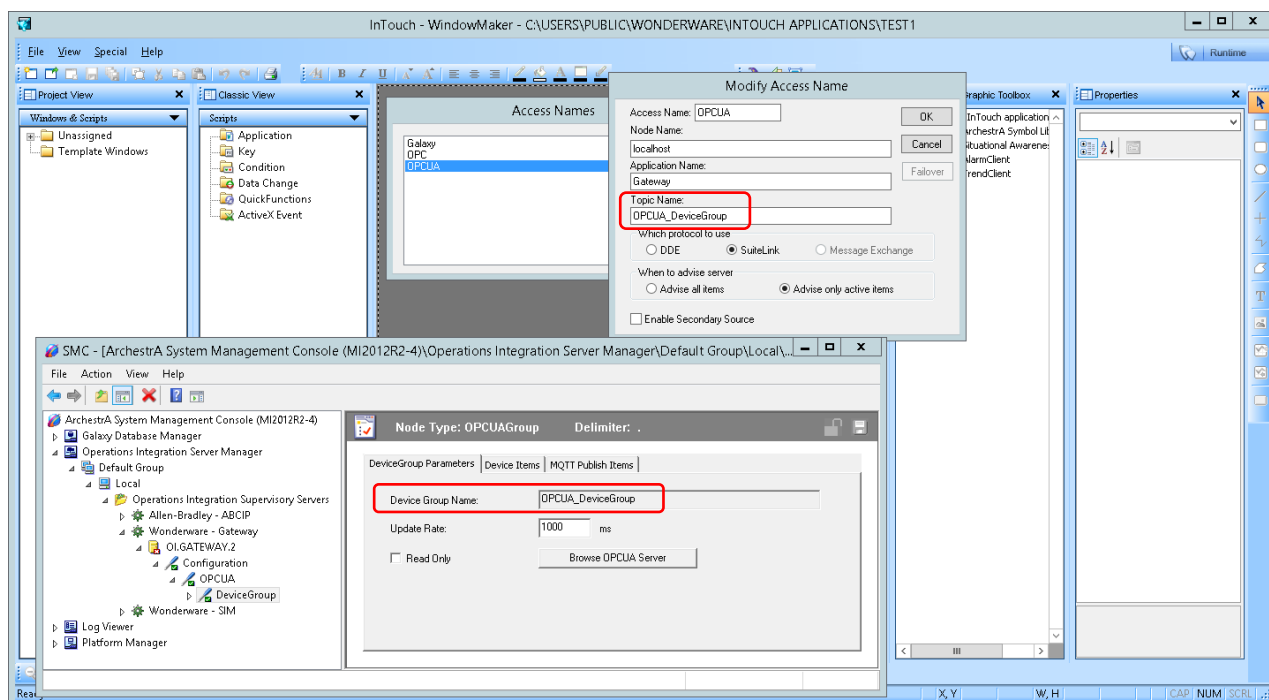


Šablony oken jsou umístěny ve složce Template Windows. Přetažením okna ze složky Windows do složky Template Windows vytvoříme z okna šablonu.

## Podpora OPC UA již po instalaci

Součástí instalace InTouch 2017 je nejnovější Wonderware OI Gateway, patřící do nové řady Wonderware OI Serverů založených na novém jádře s označením Operations Integration.

OI Gateway přináší podporu pro protokoly OPC UA a MQTT (protokol pro takzvaný Internet věcí) a nově založené aplikace InTouch 2017 již obsahují předkonfigurovaný AccessName pro OPC UA rozhraní.



*Součástí nové aplikace InTouch jsou vždy dva Access Names pojmenované OPC a OPCUA. Pro tyto Access Names jsou zároveň vytvořeny odpovídající položky v nastavení OI Gateway. Uživatel může tyto Access Names ihned použít.*

## Vyšší bezpečnost spojení přes InTouch Access Anywhere

Součástí System Platform 2017 je nadále InTouch Access Anywhere umožňující připojit se k aplikaci InTouch přes webové rozhraní. Bezpečnosti internetového spojení je v InTouch Access Anywhere od začátku věnována velká pozornost. InTouch Access Anywhere 2017 obsahuje další vylepšení zajišťující posílení bezpečnosti spojení přes InTouch Access Anywhere.

## Nový způsob licencování

Wonderware InTouch 2017 používá nový způsob licencování s využitím SW licenčního serveru a aktivačních kódů. **ŽÁDNÉ HW KLÍČE** 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](http://www.pantek.cz), např. v sekci Aktuality.

## Systemové požadavky

### Operační systémy

InTouch 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

InTouch 2017 podporuje následující 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.

## Další informace

Další související a doplňující informace jsou uvedeny v následujících dokumentech:

- Wonderware System Platform 2017 – Co je nového
- Wonderware Historian 2017 – Co je nového



**Authorized Distributor**



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

9/2018