



AVEVA Application Server a InTouch OMI Verze 2020

Co je nového

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

Úvod

Společnost AVEVA vydala nové verze svých klíčových produktů z portfolia Operations / Monitoring & Control:

- **AVEVA System Platform 2020, dříve Wonderware**
- **AVEVA InTouch HMI 2020, dříve Wonderware**
- **AVEVA InTouch HMI Web Server, dříve Wonderware**
- **AVEVA Historian 2020, dříve Wonderware**
- **AVEVA Edge 2020**

Jedná se o významnou souhrnnou novou verzi s mnoha novými funkcčnostmi a možnostmi jak po technické, tak i licenční stránce.

Verze 2020 je deklarací komplexní AVEVA „Edge-to-Enterprise“ strategie v oblasti monitorování a řízení technologických celků. Tato strategie není založena na jednotlivých produktech, ale na jejich širokém rozsahu a propojení napříč celým portfoliem. Cílem je ještě lepší pochopení fungování celého výrobního podniku díky nové úrovni sjednocených řešení pro rozhodování v reálném čase a optimalizaci průmyslové výroby.

Edge to Enterprise je strategie, která zákazníkům umožňuje škálovat a vytvořit vhodný systém podle úrovně své digitální vyspělosti. Flexibilita umožňuje kombinovat jednotlivá AVEVA řešení a vytvořit tak komplexní systém přizpůsobený jejich individuálním požadavkům s možností ho snadno v budoucnu rozšiřovat.

Hlavní cíle inovací v AVEVA System Platform 2020

- Zvýšení uživatelského komfortu při navrhování i provozování aplikací
- Posílení operační akceschopnosti operátorů díky informacím v souvislostech
- Velké množství připravených aplikací s různými funkcčnostmi pro okamžité použití (vestavěné aplikace)
- Flexibilita a škálovatelnost – od malých aplikací po celopodniková řešení
- Standardizace v rámci celého podniku nebo více závodů
- Otevřená konektivita napříč produkty v celém rozsahu Edge-to-Enterprise, tj. od sběru dat ze senzorů a zařízení až po souhrnné informace pro podnikový management

Tento dokument

V tomto dokumentu jsou popsány hlavní novinky v AVEVA System Platform 2020, se zaměřením na **Application Server 2020** a klientské aplikace **InTouch OMI (Operations Management Interface) 2020**.

Některé nové vlastnosti jsou doplněny odkazy na demonstrační videa ukazující praktickou aplikaci nebo využití příslušných novinek.

AVEVA System Platform 2020 (dříve Wonderware System Platform)

Podpora pouze 64 bitových verzí operačních systémů Windows a Microsoft SQL Serveru

ASP 2020 podporuje pouze 64 bitové verze operačních systémů a také 64 bitové verze Microsoft SQL Serveru. To přispívá k lepší výkonnosti všech důležitých produktů z rodiny AVEVA System Platform (Application Server, InTouch OMI, InTouch HMI, Historian).

Změna názvu některých produktů a komponent

- OI Server se mění na Communication Driver, takže např. „OI Gateway“ se mění na „Gateway Communication Driver“
- Communication Drivers Core (dříve OI Core) a Gateway Communication Driver (dříve OI Gateway) jsou nyní sdruženy do „AVEVA Communication Drivers Pack 2020“. Tato nová společná komponenta je uvedena jako jedna komponenta v seznamu nainstalovaných programů (Add/Remove Programs).
- ArchestrA Service Bus se mění na Platform Common Services
- Sentinel se mění na System Monitor
- ArchestrA Graphics se mění na Industrial Graphics

Aktualizace společných komponent AVEVA System Platform

- AVEVA Enterprise Licensing Platform (Manager a Server), verze 3.6
- Zajišťuje správu, aktivaci a poskytování licencí pro AVEVA software
- System Management Server, verze 4.3
- Slouží pro kryptování komunikace, včetně podpory bezpečnostních certifikátů
- AVEVA Communication Drivers Pack 2020 generace G-4.0, verze 7.0
- Společná komponenta pro Communication Drivers Core (dříve OI Core), Gateway Communication Driver (dříve OI Gateway) a SIM Driver (dříve OI Sim)
- Platform Common Services (dříve ArchestrA Service Bus), verze 4.4
- Služby pro komunikaci mezi různými AVEVA produkty
- System Monitor (dříve Sentinel), verze 1.2
- Aplikace pro proaktivní monitoring AVEVA řešení a souvisejícího HW/SW, ve výchozím režimu sleduje stav licenčního systému

AVEVA Application Server 2020 (dříve Wonderware Application Server)

Vylepšení výkonu

Nová verze vylepšuje výkonnost v několika oblastech:

- Významné urychlení propagace změn ze šablon do odvozených objektů, zejména u velkého počtu instancí – změny v UserDefined a Area objektech (skripty, grafika, atributy)
- Kratší čas nasazení aplikace InTouch (InTouchViewApp)
- Rychlejší spuštění Galaxy Repository (procesu aaGR)
- Rychlejší práce s Object Wizards a Symbol Wizards

Vylepšení diagnostiky

Díky podrobnějším informativním zprávám se zjednodušuje řešení potenciálních potíží při nasazování projektu.

Důslednější zabezpečení

Společný „Network account“ (neboli ArchestrA účet) nemá po instalaci ASP ve Windows administrátorská oprávnění, což platilo už i pro předchozí verzi. Pokud však dojde k upgradu staršího systému a tento účet v něm měl administrátorská práva, tak jsou mu při aktualizaci na verzi 2020 odebrána.

Propojení diskretních alarmů s analogovým atributem pro zobrazení v historickém trendu

V PLC se často generují diskretní alarmy signalizující překročení alarmové meze od analogové hodnoty (např. vysoký tlak). V Application Serveru se zobrazují a alarmují jako Boolean atribut. Nově je možné alarm od Boolean atributu propojit s analogovou hodnotou, což v historickém trendu zajistí zobrazení časového úseku alarmu přímo na analogové veličině.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Podpora komunikace s tzv. Telemetry Serverem

Application Server poskytuje přímý způsob komunikace s novým komunikačním Telemetry Serverem, který je dostupný v nové edici Communication Drivers, Premier G.4 (podporuje protokoly DNP3, Modbus, Modbus RTU přes Ethernet, komunikace přes rádio, modemy a sériovou linku). Není potřeba komunikovat přes DDESuiteLinkClient nebo OPCClient objekt, ale speciální syntaxe vytvoří komunikační spojení přímo na Telemetry Server pomocí PCS (Platform Common Services – dříve Archestra Service Bus). Navíc lze zpracovat časově nesousledná data.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Application Server jako OPC UA Server

Verze 2020 umožňuje funkčnost Application Serveru jako OPC UA Serveru. Klientské OPC UA aplikace se mohou připojit na adresní prostor Application Serveru, procházet jeho hierarchický model a u vybraných objektů si zvolit požadované atributy a číst jejich real-time hodnoty. V případě potřeby lze v zabezpečení povolit pro oprávněného uživatele i zápis do konkrétní skupiny objektů. Tato funkčnost ještě více zvyšuje otevřenost systému se zachováním plného zabezpečení.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Podpora operátoru LIKE/NOT LIKE i při dotazování alarmů z historických bloků

Nově lze z alarmního objektu používat při dotazování alarmů a událostí z historických bloků operátor LIKE, případně NOT LIKE, což zjednodušuje jejich filtrování.

Větší flexibilita u licencování typu Subscription FLEX Credits

AVEVA System Platform 2020 (dále též ASP) je k dispozici buď s licencováním typu Perpetual (časově neomezené licence) nebo Subscription (předplatné). Při sjednání předplatného typu FLEX Credits se u ASP nepočítá počet I/O signálů (licencován je neomezený počet I/O). Nově FLEX Credits umožňuje provozování Application Serveru na základě počtu nasazených objektů AppEngine. K dispozici je licence Application Server Platform pro 1 (Single) AppEngine a/nebo pro Unlimited AppEngines. Tomu odpovídá i příslušné množství čerpaných kreditů.

Sdílení grafiky přes cloudový portál AVEVA Connect

Grafické symboly (Industrial Graphics) vytvořené v projektech Application Serveru a v aplikacích InTouch lze ukládat na cloudový portál AVEVA Connect a případně sdílet s dalšími uživateli (firemní kolegové, Systémoví integrátoři).

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

InTouch OMI 2020

Responzivní Layout

InTouch OMI Layout Editor umožňuje vytvořit responzivní Layout. Díky tomu se zobrazení aplikace InTouch OMI dynamicky přizpůsobí velikosti displeje klientských zařízení a přeskupí zobrazovaný obsah tak, aby byl vždy čitelný na jakémkoliv zařízení, včetně malých displejů tabletů a mobilních telefonů.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou – část 1/2](#)

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou – část 2/2](#)

Podpora skriptů v objektech typu Layout (InTouch OMI)

Layout Editor, ve kterém lze rozdělit obrazovku na dílčí panely (Pane), nově umožňuje vytvářet skripty a také je možné využít nový relativní odkaz MyContent. Díky tomu je možné dynamicky přizpůsobit zobrazovaný obsah v jednotlivých panelech, např. nastavit vlastnosti (Custom Properties) použitých grafických symbolů (Industrial Graphics) a uživatelsky modifikovat chování aplikace InTouch OMI.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Podpora událostí v objektech typu Layout

Layout dokáže reagovat na události, které nastaly v obsahu jednotlivých panelů (např. ve vestavěných aplikacích OMI) a spouštět tak uživatelské skripty.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Možnost importovat ovládací prvky .NET Controls do InTouch OMI

Zásadní novinkou je možnost importovat a používat ovládací prvky .NET Controls (typicky WinForms) v aplikacích InTouch OMI. Výrazně se tak rozšiřují možnosti nasazení InTouch OMI.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Vylepšená vestavěná navigace

Vestavěnou navigaci lze ve verzi 2020 ještě více uživatelsky přizpůsobit.

- Pokud se přebírá hierarchický model aplikace a nechceme, aby se nějaká položka v navigaci zobrazovala, tak v IDE v Model View stačí u této položky zadat pro Alias name podtržítka jako první znak.
- Pokud nechceme zobrazovat žádné „vnořené“ položky Modelu, tak ve vestavěné aplikaci NavigationApp lze zrušit novou volbu Include Children. Tím lze zároveň zajistit, aby určité části Modelu používaly jiný Layout než jiné části Modelu.

→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Skriptová funkce HideContent

Nová skriptová funkce umí vyprázdnit obsah konkrétního panelu (Pane) v Layoutu. Doplnuje tak skriptovou funkci ShowContent, která naopak zobrazí požadovanou Industrial Graphics nebo celý layout v jakémkoliv jiném panelu bez ohledu na jeho nastavený ContentType, což přispívá k velké flexibilitě.

Správa pověření (Credential Management) pro vestavěné aplikace InTouch OMI

Vestavěné aplikace v InTouch OMI mohou využívat pověřovací bezpečnostní účet vytvořený v Application Serveru a použít jej pro přihlášení k aplikacím třetích stran. Tato funkčnost je vhodná v případech, kdy nelze využít ověření aktuálně přihlášeného uživatele Windows.

Vylepšení vestavěných aplikací pro InTouch OMI

- **MapApp**
Vestavěná aplikace pro zobrazování mapových podkladů byla rozšířena o možnost využívat pověřovací bezpečnostní účet (viz předchozí bod).
- **Content Presenter App**
Vestavěná aplikace Content Presenter pro zobrazení náhledu na použité grafické symboly byla vylepšena o možnosti filtrování, které lze měnit dynamicky skriptem, např. na základě vybrané položky modelu v navigaci.
- **AlarmApp a TrendApp**
Zpřístupnění velkého množství vlastností pro lepší uživatelské přizpůsobení vestavěných aplikací zobrazujících alarmy a trendy.
→ [Odkaz na video s praktickou ukázkou](#)

Nové vestavěné aplikace pro InTouch OMI

- **VideoViewer OMI App**
Nová vestavěná aplikace VideoViewerApp slouží pro přehrávání videa ve formátech .MP4, .OGG a .WEBM. Velikost videa se dokáže přizpůsobit velikosti panelu s vestavěnou aplikací, lze se přepnout do celoobrazovkového režimu a samozřejmostí je posun v čase. Vestavěná aplikace VideoViewerApp je jako volitelný doplněk ke stažení z portálu AVEVA Digital Exchange:
<https://exchange.aveva.com/video-viewer-omi-app>
- **Artificial Intelligence OMI App**
Nová vestavěná aplikace Artificial Intelligence OMI App detekuje neobvyklé chování historizovaných proměnných na základě algoritmů strojového učení pro rozpoznávání vzorů chování dat. Tato funkčnost nazvaná jako News Feed byla dříve dostupná pouze v AVEVA Insight (cloud). Vestavěná aplikace nyní integruje News Feed do AVEVA System Platform na základě dat z lokálního Historianu, tzn. nevyžaduje cloudové řešení. Umožňuje také nastavit monitorované proměnné nebo upozornění (alerty) na základě vlastních pravidel. Vyžaduje licenci typu Subscription FLEX Credits.

Další informace – Webinář

Novinky v AVEVA System Platform 2020 jsme také představili formou Webináře, jehož záznam je [k dispozici ZDE](#).



AVEVA Distributor

