

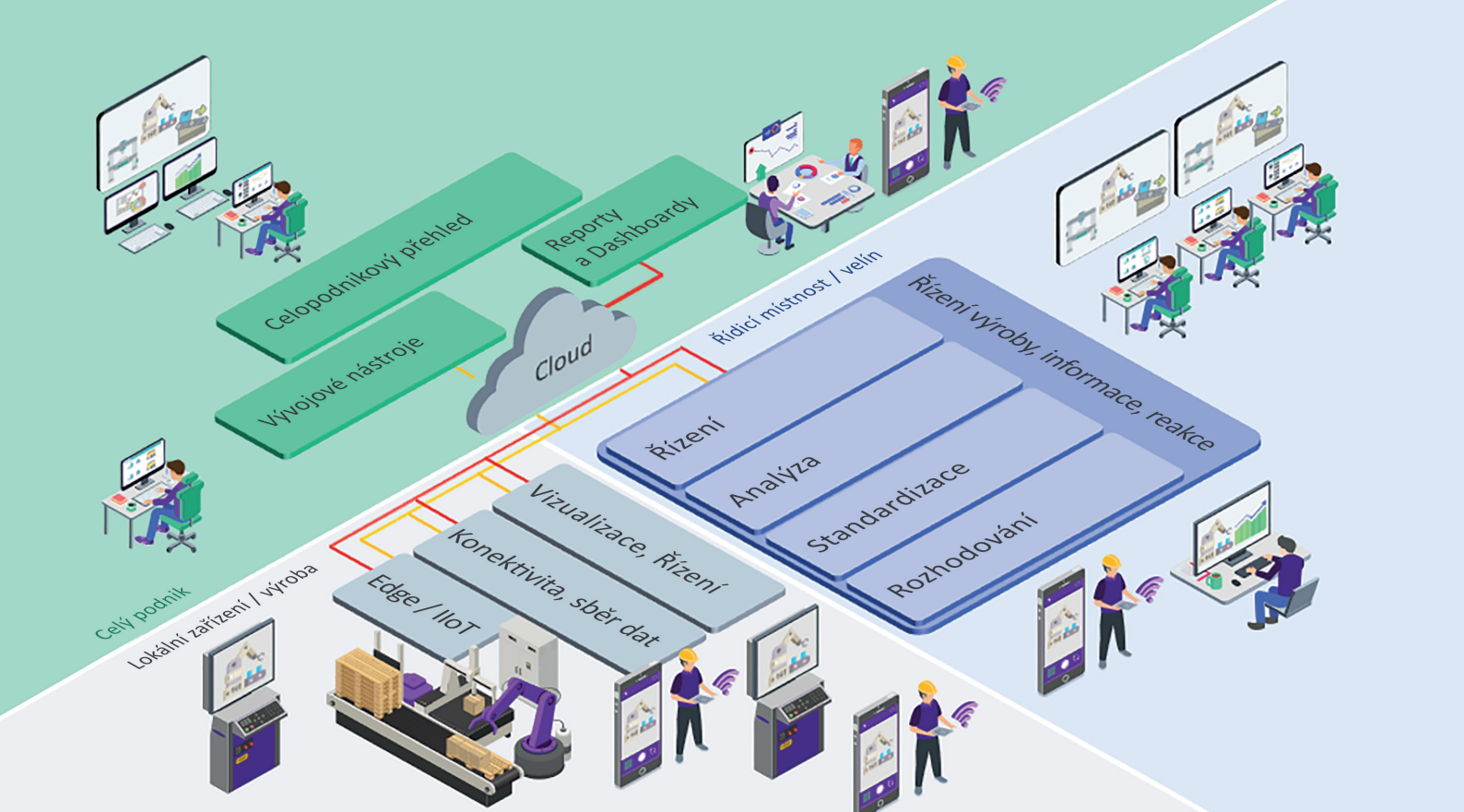


AVEVA System Platform

Průmyslová softwarová platforma pro aplikace HMI, SCADA a IIoT

AVEVA System Platform je vysoce výkonná, škálovatelná a přitom otevřená průmyslová softwarová platforma pro sběr, vizualizaci, historizaci a analýzy velkých objemů dat z výrobních procesů nebo průmyslového internetu věcí.

Poskytuje základnu pro spolupráci, která sjednocuje lidi, procesy a zařízení v závodě nebo v celém podniku pro průběžné zlepšování provozu a podporu rozhodování v reálném čase.



Hlavní výhody AVEVA System Platform

AVEVA System Platform (dříve známá pod značkou Wonderware System Platform, dále též jen System Platform) je strategickou průmyslovou softwarovou platformou pro automatizační a informační aplikace ve formě lokálních, cloudových i hybridních řešení.

Řešení na bázi System Platform v reálném čase přeměňují surová data na přesné informace o provozovaných procesech v souvislostech, včetně alarmů, událostí, historizovaných dat a jejich analýz.

Jsou určena zejména pro aplikace typu:

- + HMI (Human-Machine Interface)
- + SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)
- + MES (Manufacturing Execution Systems)
- + IIoT (Industrial Internet of Things)
- + Včetně možnosti propojení úrovně výrobních procesů s podnikovými administrativními procesy

System Platform zajišťuje konzistentní a spolehlivé provozování výrobních a technologických procesů pro zachování vysoké a neměnné kvality, kterou zákazníci od dané firmy nebo její obchodní značky očekávají.

Aplikace System Platform poskytují uživatelům oproti tradičním řešením mnoho výhod, které vyplývají z promyšlené a unikátní filozofie celého systému:

- + Univerzální připojitelnost na zařízení různých výrobců (PLC řídicí systémy, I/O, senzory aj.)
- + Přehlednost a standardizace řešení
- + Flexibilita a škálovatelnost – od malých aplikací po celopodniková řešení
- + Posílení operační akceschopnosti operátorů díky informacím v souvislostech
- + Pokročilá správa alarmů
- + Výkonný historizační systém
- + Rychlé provádění změn a rozšiřování aplikací v budoucnosti
- + Kybernetická bezpečnost
- + Vysoká dostupnost a spolehlivost
- + Otevřenost
- + Vysoký uživatelský komfort při návrhu i provozování aplikací

Výhody se projevují po celou dobu životního cyklu projektu. Profitují z nich jak aplikační inženýři při vývoji a nasazení projektu, tak koncoví uživatelé, které zajímá zejména standardizace, otevřenost a univerzální konektivita, snadná správa hotového řešení a možnosti rychlých úprav při nových požadavcích, rozšířeních nebo změnách jejich výrobního prostředí.

Unikátní koncepce a přínosy pro uživatele

AVEVA System Platform poskytuje prostředí umožňující spolupráci a využívání standardů, které sjednocuje lidi, procesy a výrobní prostředky ve všech výrobních provozech a závodech pro průběžné zlepšování výrobních operací a kvalitní podporu rozhodování v reálném čase.

Jedná se o jednotnou softwarovou platformu umožňující vytvořit technologický informační a řídicí systém pro přemostění mezery mezi typicky izolovaným světem technologických zařízení přímo ve výrobních provozech a světem administrativních informačních aplikací podniku.

Prostřednictvím integrované sady speciálních aplikačních služeb, jež nejsou dostupné v běžných operačních systémech, databázích či internetových serverech, poskytuje System Platform výkonnou infrastrukturu pro splnění požadavků náročných průmyslových aplikací v reálném čase.

System Platform používá modulární, důsledně objektově orientovanou koncepci a její rozsáhlé funkčnosti poskytují nevídanou flexibilitu při vývoji, nasazení a změnách aplikací. Uživatelé mohou pružně přizpůsobovat a snadno rozšiřovat své výrobní systémy prakticky libovolně tak, aby vyhověly nejen současným, ale i budoucím potřebám.

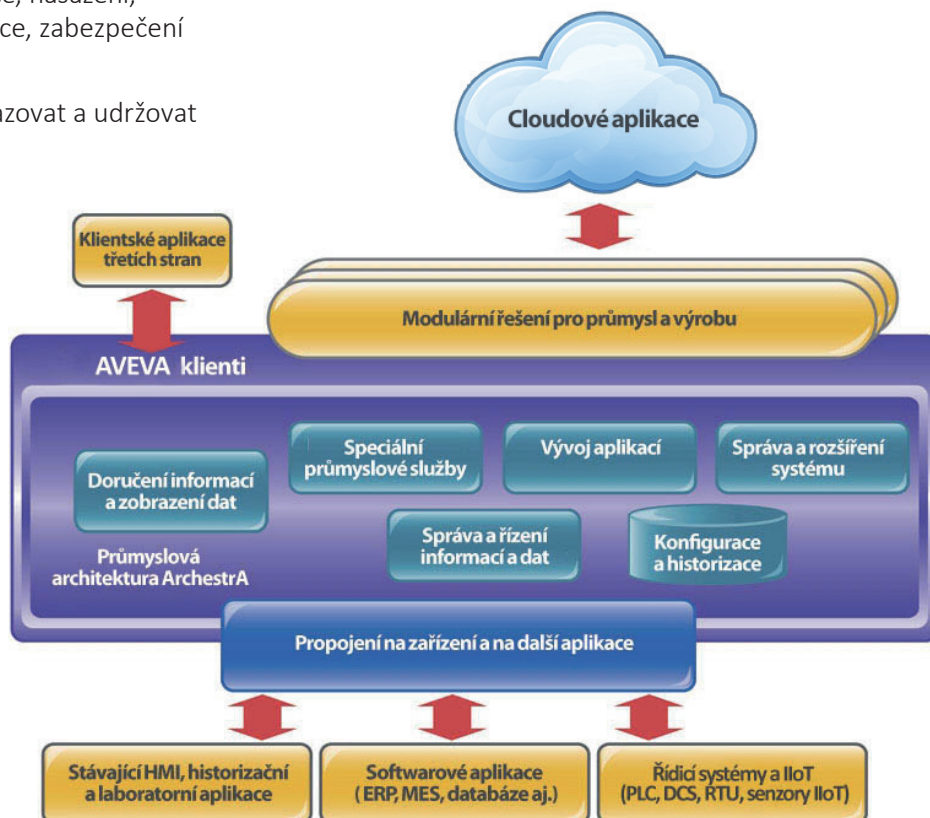
AVEVA System Platform:

- + Funguje jako „průmyslový operační systém“ pro výrobní aplikace, který obsahuje všechny potřebné aplikační služby, jako je konfigurace, nasazení, konektivita, komunikace, historizace, zabezpečení a spolupráce s dalším softwarem.
- + Umožňuje vytvářet, testovat, nasazovat a udržovat stejnorodé průmyslové aplikace díky vývojovému prostředí, které výrazně napomáhá zavádění standardů a opakovatelnosti využití již provedené inženýrské práce.
- + Zajišťuje interakci v reálném čase prakticky s jakýmkoliv hardwarem řídicích zařízení ve výrobních systémech nebo senzory v aplikacích IIoT.

- + Prodlužuje morální životnost stávajícím automatizačním zařízením a může zastřesit i různé dílčí technologie od různých dodavatelů jednotným supervizním řešením.
- + Poskytuje uživatelům přizpůsobivou vizualizaci nezávislou na velikosti a rozlišení klientských zařízení, inteligentní alarmní systém, flexibilní analýzy dat a výkonné reportní nástroje.
- + Zrychluje vývoj aplikací efektivním sestavováním z předpřipravených objektů bez nutnosti psaní programového kódu.
- + V případě potřeby lze již existující aplikace rychle měnit a rozšiřovat, což firmám umožňuje pružně reagovat na měnící se požadavky v jejich tržním prostředí.

Řešení na bázi softwarové platformy AVEVA System Platform je těsně svázáno s vlastní výrobou ve výrobních provozech a umožňuje okamžitou interakci – od sběru dat a vizualizace technologických procesů až po aplikace komplexní supervize výroby, dokladování kvality výroby a detailního záznamu skutečné výrobní historie (výrobní rodokmeny a jiné reporty), identifikaci prostojů výrobních zařízení (sledování OEE) aj.

Získané informace jsou k dispozici v reálném čase pracovníkům z různých úrovní podnikové hierarchie, a to nejen horizontálně, ale i vertikálně – tj. od výrobních operátorů až po výrobní management – pro průběžnou podporu jejich správných výrobních rozhodnutí. Tím se vhodně doplní podnikové administrativní informační systémy kategorie ERP (SAP aj.) zaměřené především na finance, personalistiku a obchodní logistiku.



Moderní principy vytváření aplikací

Společný model výrobních zařízení

Základní součástí řešení na bázi platformy System Platform je „výrobní model závodu“, což je hierarchicky rozčleněná reprezentace výrobních procesů, které jsou řízeny a supervizovány výslednou softwarovou aplikací.

V modelu závodu jsou na jednom místě jednoznačně definovány vzorové objekty (šablony) pro jednotlivá výrobní zařízení – jak získávají data, jaké mají chování a vzhled, jaké mají definovány alarmní stavy, jaké klíčové výkonnostní parametry (KPI – Key Performance Indicators) poskytují, kdo k nim má umožněn přístup apod. Takto vytvořené vzorové šablony jsou využitelné pro opakované použití se zaručenou jednotnou funkcí.

Hierarchicky uspořádaný výrobní model velmi zpřehledňuje uspořádání celého projektu, vhodně začleňuje data získávaná z výrobních zařízení včetně diagnostických údajů a poskytuje užitečnou dokumentaci projektu jak během vývoje, tak během celého životního cyklu nasazeného systému.

Reprezentace výrobních zdrojů ve výrobním modelu není předem závislá na konkrétní počítačové topologii pro následné nasazení do provozu, umožňuje tedy značnou flexibilitu použití a eliminuje problémy nejen při prvotních nasazeních, ale i při pozdějším provádění změn.

Důsledná objektová koncepce

V aplikacích na platformě System Platform jsou důsledně využity možnosti objektové technologie. Všechny vlastnosti a funkčnosti (např. ventilu) – grafický vzhled, animace, I/O odkazy, konfigurace alarmů

a historizace, skripty, definice bezpečnostních úrovní a další funkčnosti – jsou vnořeny do aplikačních objektů.

Vzorové aplikační objekty (šablony), ve kterých je nakonfigurováno potřebné chování a vzhled příslušných zařízení, se vytvářejí pouze jednou. Z těchto mateřských objektů se poté opakovaně odvozují dceřiné objekty konkrétních zařízení (instance). Tato objektová koncepce velmi usnadňuje správu aplikace, protože veškerá logika a konfigurace vztahující se k danému objektu je uložena na jednom místě.

Podporováno je dědění vlastností do dceřiných objektů, takže dodatečná změna ve vlastnosti mateřského objektu může být automaticky uplatněna do všech dceřiných objektů, a to i v již nasazených aplikacích, čímž se velmi šetří cenný vývojářský čas a odstraňuje riziko možných chyb.

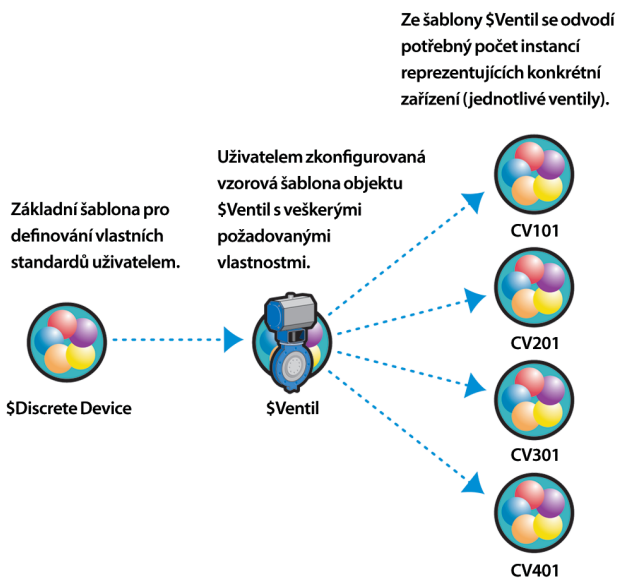
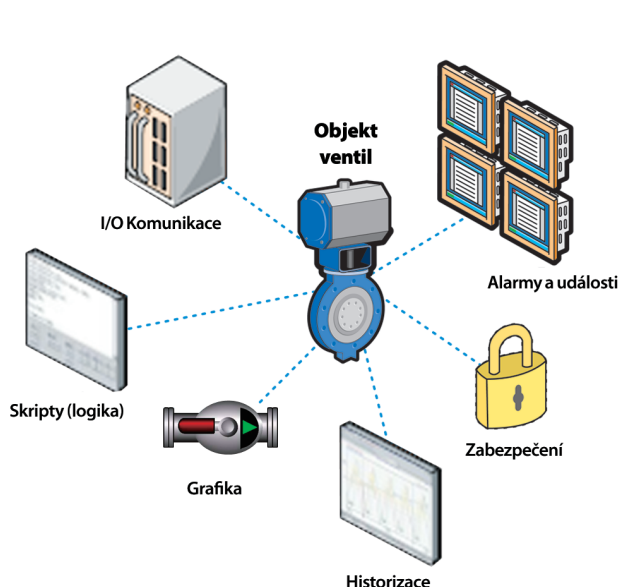
Podpora standardizace

AVEVA System Platform svou koncepcí podporuje vytvoření a prosazení podnikových standardů, které se jednotně používají v rámci závodu nebo celého podniku s více závody.

Využívají se společné sady aplikačních objektů s předepsaným vzhledem a funkcí, jež reprezentují konkrétní výrobní zařízení, v podobě vzorových šablon, které se vytvoří pouze jednou a poté se opakovaně nasazují.

Standardizace zajišťuje stejnorodé provádění výrobních operací, stálou kvalitu výrobků, snižuje náklady a usnadňuje také zaškolení zaměstnanců. Zmenšuje se tím riziko chyb a zvyšuje výrobní efektivita oproti používání nejednotných uživatelských rozhraní a odlišnému chování rozdílných aplikací.

Vytvoř jednou – použij kdekoliv. Opakovatelná použitelnost standardizovaného grafického a funkčního obsahu výrazně snižuje náklady na vývoj a údržbu aplikací.





Vývoj a nasazení z jednoho místa

Aplikace se vytvářejí pomocí komplexního vývojářského balíku AVEVA Development Studio. V něm je mj. obsaženo prostředí Integrated Development Environment (IDE), které generuje programový kód potřebný pro běh aplikace a umožňuje z jednoho místa nasazovat komponenty aplikace na cílové počítačové uzly.

Vývoj, nasazení, údržbu, zabezpečení a rozšiřování aplikace lze provádět centrálně i pro rozsáhlé distribuované síťové topologie výsledného řešení. Vývojáři a správci se tak zbaví nutnosti provádět časově a finančně náročné osobní návštěvy pro údržbu na jednotlivých, geograficky často vzdálených počítačích.

Velmi jednoduše, pomocí několika kliknutí myši, lze např. efektivně reagovat na požadavky zvýšení výkonnosti nebo rozšíření aplikace na více síťových uzlů, aniž byste byli omezeni předchozí sítovou topologií.

Vývojové prostředí IDE navíc podporuje týmovou spolupráci tím, že umožňuje více vývojářům pracovat společně a vzdáleně na jednom projektu ve stejném čase, aniž by se vzájemně blokovali.

Tuto možnost využijí např. firmy s více vývojovými centry, která jsou zaměřena na určitý typ výrobních procesů a víceuživatelské prostředí umožňuje maximálně využít jejich specializované znalosti.

Vyvíjejte a testujte řešení v prostředí cloudu

Spolupráce mezi různými vývojovými týmy může být dále umocněna využitím AVEVA Integration Studio, což je vývojové prostředí pro návrh a testování aplikací provozované v cloudovém prostředí AVEVA Connect.

Inženýři tak mohou pracovat na aplikacích v rámci testovacích etap, vlastního vývoje nebo FAT testů ještě před jejich nasazením do ostrého výrobního provozu.

Vývojáři aplikací zde mohou sdílet symboly Industrial Graphics nebo i celé aplikace napříč týmy a pracovišti, což posiluje efektivitu inženýrské práce a podporuje uplatňování celopodnikových standardů.

Výhoda vzdálené HW a SW cloudové infrastruktury umožňuje přístup k hotovým aplikacím pro jejich případné úpravy odkudkoliv a díky ověření správné cílové topologie a výkonu počítačů zajišťuje hladký chod a požadovanou výkonnost aplikací.

Systémoví integrátoři tak mají nejen jistotu správné konfigurace, ale nemusejí navíc kupovat cílový hardware zbytečně v předstihu, čímž lze optimalizovat i značné finanční prostředky.

Využijte bohatý předpřipravený obsah

Díky rozsáhlému předpřipravenému obsahu můžete ušetřit čas a snížit náklady na vývoj aplikace oproti vlastnímu vývoji všeho od počátku.

Knihovny automatizačních objektů umožní vývojářům začít okamžitě pracovat a rychle vytvořit kvalitní aplikaci s bohatou funkcí a dobrým výkonem.

- + Ušetřete čas snížením doby potřebné na vývoj díky komplexní knihovně automatizačních objektů, která pokryje až 80 % funkcí typické aplikace.
- + Vyberte si potřebný obsah z předpřipravené automatizační knihovny, která zahrnuje: objekty procesních zařízení, ovládací panely (faceplate), trendy a symboly.
- + Veškerý obsah knihoven je nezávislý na konkrétním dodavateli hardwaru a funguje s libovolným zařízením.

Inženýři mohou být kouzelníky

Komplexní konfigurovatelné objekty, tzv. Object Wizards a Symbol Wizards, revolučním způsobem mění přístup k návrhu, tvorbě a správě průmyslových aplikací. Není potřeba žádné složité programování. Není třeba obsáhlé školení.

- + Objekty typu Object Wizard vytvářejí univerzální šablony pro zařízení určitého typu, které jen stačí nakonfigurovat danému konkrétnímu zařízení, resp. přizpůsobit jeho konkrétnímu chování v daném nasazení. Díky tomu lze výrazně snížit počet šablon potřebných pro stejný typ zařízení avšak v různých konfiguracích.
- + Objekty typu Symbol Wizard pomáhají standardizovat grafické symboly z pohledu konfigurace i zobrazení. Vývojáři mohou zvolit potřebné konfigurační možnosti, jako jsou grafické prvky, skripty nebo uživatelské vlastnosti, a automaticky je sestavit do jednoho uceleného symbolu.

Komunikace s jakýmkoliv zařízením nebo systémem

AVEVA System Platform umožňuje efektivně komunikovat s prakticky jakýmkoliv zdrojem

informací výrobního závodu nebo průmyslového internetu věcí (IIoT). Lze použít stovky komunikačních a propojovacích programů pro automatizační nebo informační systémy, jako např. automatizační zařízení, řídicí systémy, vizualizační systémy kategorie HMI, historizační systémy, senzory IIoT, relační databáze, systémy správy kvality a údržby nebo obchodní informační systémy kategorie ERP.

System Platform umožňuje sjednotit data z různých typů těchto systémů, a propojit tak dříve izolované „ostrůvky automatizace“.

Rozšiřte možnosti připojení a zvýšte hodnotu dat využitím výhod IIoT, velkých dat a cloudových technologií.

- + Podpora protokolů OPC-UA, MQTT, DNP3, Modbus a IEC 6087.
- + Podpora mnoha značek řídicích systémů PLC (Programmable Logic Controllers), jako např. Siemens, Schneider Electric, Allen-Bradley, GE, Automation Direct, Bosch, Eaton, WAGO, Beckhoff, BACnet, Texas Instruments, Mitsubishi, Omron, Opto 22 aj.

The screenshot displays the AVEVA System Platform software interface. On the left, the 'Template Toolbox' shows a hierarchical tree of templates, including 'WonderbrewSCADA', 'Customer', 'Device Integration', 'My Templates', '1. Assets', '4. ViewApps', 'Application', 'Remote Response', 'Read Only Templates', 'RemoteResponse', 'Simulation', 'System', 'Wonderbrew', 'Common', 'Core Templates', 'Plant Main Container', 'System Platform', 'Thin Containers', '\$wbEquipment', 'Visualization Templates', and 'Workflow'. Below this, the 'Derivation' tree shows a hierarchy of objects, including '\$aUserDefined', '\$mBTLVersionInfoDummyObject', '\$mDatabaseConnectionSetup', '\$mEquipment', '\$wbEquipment', '\$BottleLine', '\$BottleLine001', '\$BottleLine002', '\$BottleLine003', '\$BottleLine004', '\$BrewKettle', '\$Packer', '\$oughMixer', '\$Fermenter', '\$ForkLift', '\$MaltMill', '\$Mash', 'Mash100', 'Mash200', '\$Palletizer', '\$Roaster', '\$StorageTank', '\$Wrapper', '\$mWorkStationInfo', and '\$wbUserDefined'. On the right, the 'Mash' editor shows a list of attributes, including 'HoldTime_SP', 'HoldTime_SP.EU', 'HoldTime_SP.Exist', 'HoldTime_SP.Log', 'HoldTime_SP.MaxEU', 'HoldTime_SP.MinEU', 'Level_PV', 'Level_PV.EU', and 'Level.HierarchicalName'. The 'Content' pane at the bottom shows a list of objects, including 'EquipmentAssembly', 'OutletPump', and 'OutletValve'.

Kreativní šablony a grafická knihovna

Pokočilá konfigurace aplikací

Objektově orientovaný design a hierarchie

Návrhové prostředí

- + Funkce Auto-Build urychluje konfiguraci komunikačního adresování čtením struktury programu PLC a automatickým vytvářením komunikačních šablon a instancí na základě schématu PLC.
- + Zabezpečené šifrované komunikace.



Responzivní design aplikací

AVEVA System Platform podporuje provoz vizualizačních HMI obrazovek v optimálních formátech automaticky přizpůsobených pro zobrazovací zařízení různých velikostí a s různým rozlišením. Vytvořte jednoduše uživatelsky příjemné funkční rozhraní a grafiku v uspořádání, které skvěle vypadá a dobře se ovládá na všech Vašich zařízeních – od velkých UHD monitorů až po malé displeje chytrých mobilních telefonů.

Simulátor a editor s živými náhledy HMI grafiky umožňuje navrhnout, testovat a optimalizovat grafiku pro jakoukoliv konfiguraci monitorů nebo zobrazit grafiku na jakémkoliv obrazovce bez ohledu na její rozlišení. Můžete dokonce testovat aplikace pro více monitorů, aniž byste je fyzicky měli k dispozici.



Automatická navigace v aplikaci

Navigace pro pohyb v aplikaci se automaticky vytvoří podle Vámi nadefinovaného modelu podniku s jeho výrobními zařízeními dle hierarchické struktury objektů v projektu a propojí se s příslušnými objekty.

Není tedy nutné manuálně vytvářet navigační hierarchii, což významně zrychluje práci a zamezuje chybám nebo opomenutím. Automaticky vytvořenou navigaci můžete buď plně využívat bez nutnosti jakékoliv editace nebo ji lze poté i upravit dle vlastních představ.



Správa alarmů

Kontextový obsah

Responzivní vizualizace

Uživatelské prostředí



Inovativní uživatelské prostředí

Zvyšte situační povědomí operátorů

Poskytněte operátorům informace, které jim pomohou rychle identifikovat a vyřešit abnormální situace dříve, než způsobí prostoje výroby.

- + Operátoři mohou rychle procházet obrazovkami, které jsou navrženy dle zásad moderní uživatelsky přívětivé, interaktivní a přizpůsobivé HMI grafiky, což zvyšuje použitelnost aplikací na zobrazovacích zařízeních různých velikostí a s různým rozlišením.
- + Je podporováno vícedotykové ovládání pomocí různých gest, jako je například posouvání či zvětšování/zmenšování náhledu (zoom), zobrazování detailnějších informací při určitých úrovních zoomu či naopak zprůhlednění grafiky zobrazením pouze souhrnných přehledových informací.
- + Inteligentní navigace využívající Váš model podniku a jeho zařízení ulehčí všem uživatelům orientaci i v rozsáhlých aplikacích.
- + Proškolte nové operátory tím, že jim umožníte sledovat vizualizaci skutečného historického chování Vašich výrobních technologií. Pomocí zpětného časového přehrávání funkcí SCADA Playback uvidí výrobní procesy přesně tak, jak v minulosti probíhaly. Tato funkce kompletně přehraje průběh vizualizačních HMI obrazovek ve zvoleném časovém rozsahu a je okamžitě k dispozici – žádné skripty nebo konfigurace k tomu nejsou potřeba.
- + Zobrazujte informace v souvislostech s Vašimi výrobními zařízeními, alarmy, časovými grafy a doplňujícími informacemi (texty/video s návody na údržbu apod.).

- + Zobrazování různorodých informací z výrobních HMI aplikací a administrativních informačních systémů obvykle vyžadovalo přepínání mezi různými aplikacemi. Nyní s kontextualizovanými aplikacemi na jednotné integrované platformě můžete přistupovat i k netradičním informačním zdrojům (např. výrobní příkazy) z jednoho aplikačního prostředí.

Inteligentní alarmový systém

Vyspělý alarmový systém v System Platform pomáhá operátorům soustředit se zejména na nejdůležitější výstražné informace. Snižuje rozptylování a únavu operátora tím, že identifikuje zbytečně obtěžující a “falešné” alarmy a umožňuje je odfiltrovat na základě závažnosti.

K dispozici jsou sofistikované alarmové objekty pro komplexní analýzu alarmových stavů, funkce pro grafické ohraničení hranic grafických objektů alarmní animací, informace s rychlou identifikací závažnosti a počtu alarmů aj.

Využijte pokročilé funkce správy alarmů, jako je alarmování na základě stavu zařízení, potlačení alarmů, odkládání alarmů, seskupování alarmů a agregace alarmů (aktivních i historických).

Výkonný historizační systém

Součástí AVEVA System Platform je historizační systém ukládající v reálném čase všechny důležité veličiny a události ve výrobě, což je nezbytný výchozí předpoklad k dokonalému pochopení skutečného chování výrobních zařízení a technologických procesů.



Pro ukládání výrobních a procesních dat se využívá AVEVA Historian, což je velmi výkonná relační databáze optimalizovaná pro průmyslové použití v reálném čase a současně otevřená pro přístup k analýze dat z různých klientských aplikací.

Na rozdíl od konvenčních relačních databází zpracovává AVEVA Historian data časových řad i data alarmů a událostí. Unikátní bloková technologie zachycuje procesní data závodu stokrát rychleji než standardní databázový systém a využívá zlomek konvenčního úložného prostoru.

Zajišťuje efektivní ukládání a archivaci velkých objemů procesních dat a s nimi souvisejících událostí o skutečném průběhu výroby za dlouhá časová období bez ztráty rozlišení a otevřenosti přístupu k uloženým datům.

Systém je schopen zpracovat i nestandardní datové přenosy, jako datovou komunikaci s malou šířkou pásma, zpožděná data a dokonce i data ze systémů s neodpovídajícím systémovým časem.

- + Vysoký výkon ukládání – až 150.000 dat/sekundu.
- + Historická data jsou uložena s přesnou časovou značkou přímo od zdroje dat.
- + Možnost archivace i dat, která nelze získat v reálném čase (data z laboratorních měření, data zpracovávaná dávkově aj.), tzv. „stará“ nebo “off-line” data.
- + Statistická souhrnná procesní data (např. maximum, minimum, průměr atd.) se vypočítávají automaticky.
- + Vysoký výkon dotazování umožňuje zpracovat např. 1 rok historických dat za méně než jednu sekundu, což poskytuje klientským aplikacím okamžitý přístup k potřebným časovým grafům.

+ Otevřený univerzální přístup k uloženým datům z mnoha různých klientských aplikací přes rozhraní ODBC, ADO, OLEDB, REST.

+ Vysoká dostupnost dat a odolnost vůči chybám (víceúrovňová redundance).

Používejte na různých zařízeních

Nakonfigurujte aplikaci pouze jednou a nasadte ji díky přizpůsobitelné responzivní HMI grafice na libovolném zařízení.

Od stacionárních počítačů přímo u výrobních zařízení nebo na velínech typicky určených pro výrobní operátory až po mobilní zařízení (tablety, chytré telefony) určené zejména pro příležitostné supervizní nebo manažerské uživatele.





Analyzujte data v trendech a reportech

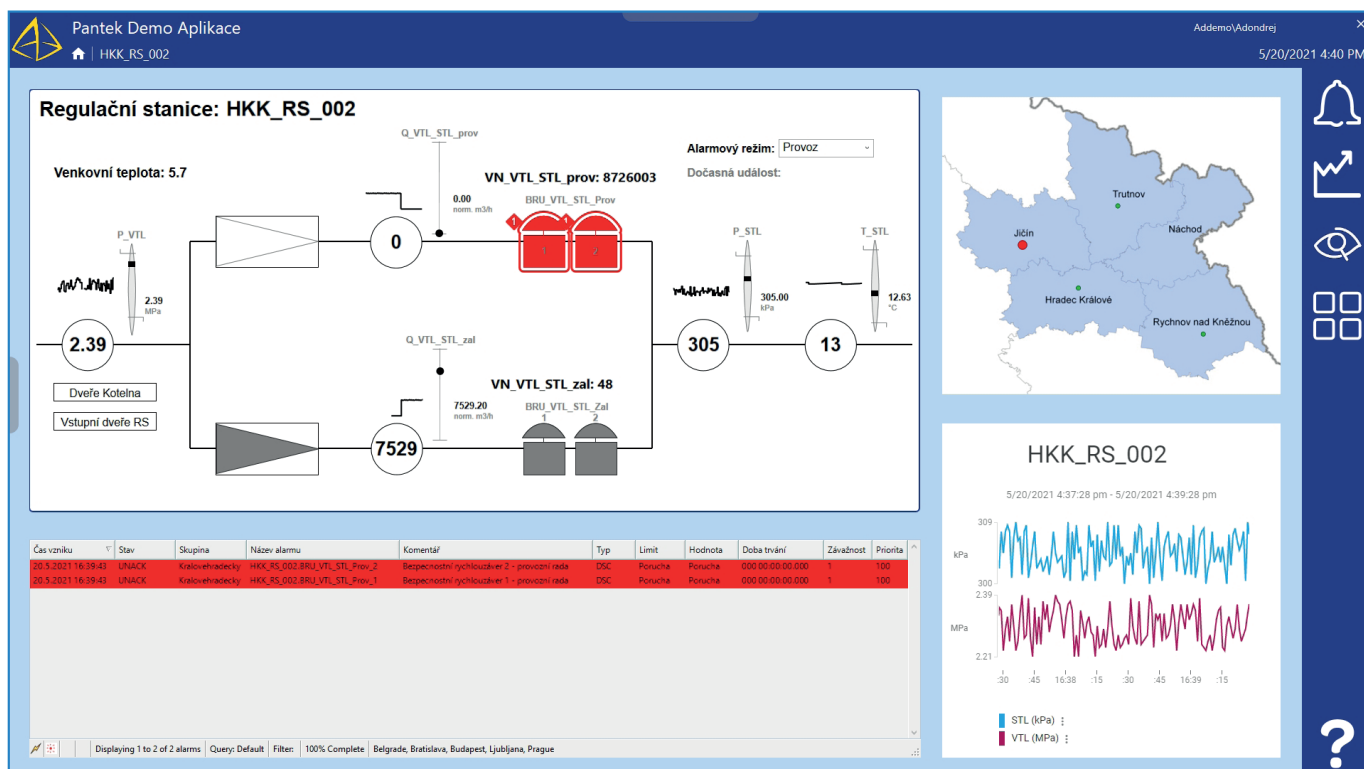
Doručení informací z historizační databáze ve správném formátu, správnému uživateli a ve správný čas – k tomu slouží klientské aplikace AVEVA Historian Client.

Zpracujte jeden rok historických dat za méně než sekundu, abyste usnadnili řešení potíží, identifikovali neefektivitu a eliminovali časově náročnou aktivitu při vyhledávání dat; a to pomocí výkonných nástrojů pro časové grafy (trendy), dotazování a reporty.

Zobrazování kontextových informací

Pro objekt zařízení vybraného v navigaci aplikace se mohou zobrazit veškeré související (kontextové) informace, které s takovým zařízením souvisí – například přehledové technologické schéma, detailní informace, ovládací prvky, alarmy, trendy, dokumentace, zobrazení v mapě, obrázek, video aj.

Kontextové informace se zobrazí buď na jedné obrazovce, v případě vícemonitorových řešení je lze zobrazit i na dalších monitorech.



Ilustrativní ukázka objektu plynové regulační stanice se zobrazenými alarmy a trendy v aplikaci Geo SCADA

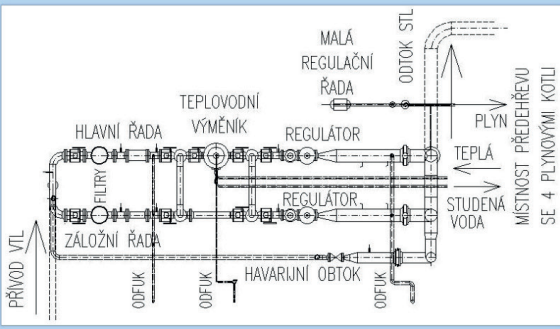


Robustnost a spolehlivost

AVEVA System Platform nevyžaduje díky výkonné distribuované síťové architektuře použití speciálních drahých serverových počítačů nebo systémů s vysokou dostupností (tzv. fault-tolerant hardware) pro zajištění vysoké dostupnosti řešení.

K dispozici je vícestupňové, snadno konfigurovatelné zálohování – zdvojení serverových uzlů vykonávajících aplikaci, zálohované ukládání historie i zdvojení komunikačních propojení na řídicí systémy (PLC aj.).

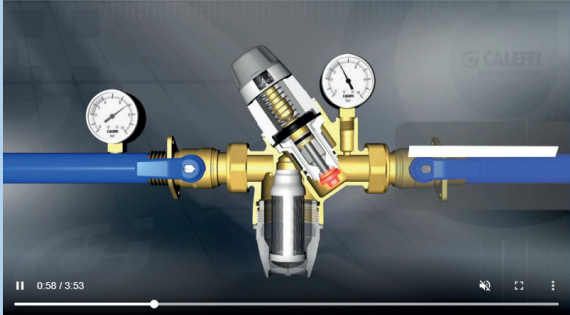
Geo SCADA
✕

Příloha č.1 ŘPDSP

Popis vstupních bodů do distribuční soustavy

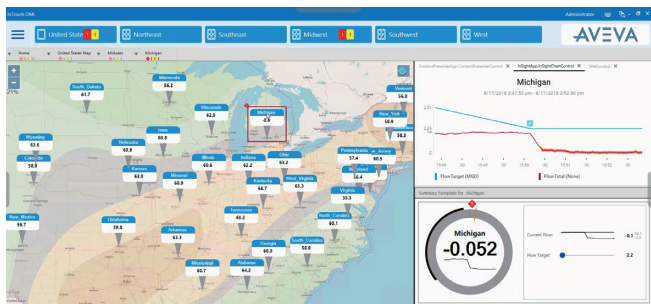
A.	Popis vysokotlaké části distribuční soustavy	1
B.	Popis středotlaké části distribuční soustavy	1
C.	Popis Nizkotlaké části distribuční soustavy	1
D.	Seznam vstupních bodů do lokální distribuční soustavy z regionální DS.....	2
E.	Schéma VTL a STL částí distribuční soustavy.....	3



Doplňující kontextové informace k této konkrétní regulační stanici

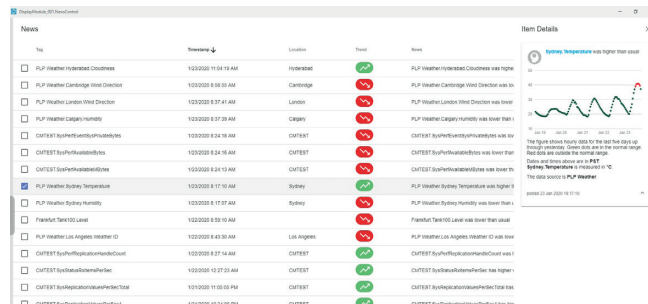
Vizualizujte více pomocí OMI aplikací

Vestavné aplikace OMI (Operations Management Interface) Apps jsou připravené doplňky, které lze vkládat do vizualizačních obrazovek, aby poskytl rozšířené funkčnosti pro konkrétní případy použití. Rostoucí knihovna těchto OMI aplikací je k dispozici jak od společnosti AVEVA, tak od jejích partnerů.



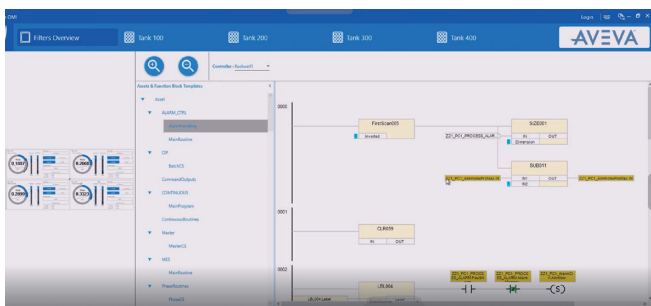
Map OMI App

Integrace mapových podkladů (Open Street Maps, Google Maps, Bing Maps aj.) a HMI grafiky do jednoho zobrazení. Tím se významně zlepšuje přehlednost, informovanost a interakce operátorů s geograficky vzdálenými objekty a zařízeními. Map OMI App podporuje i dynamické změny GPS souřadnic grafických objektů; lze tedy zobrazovat i pohyblivé objekty.



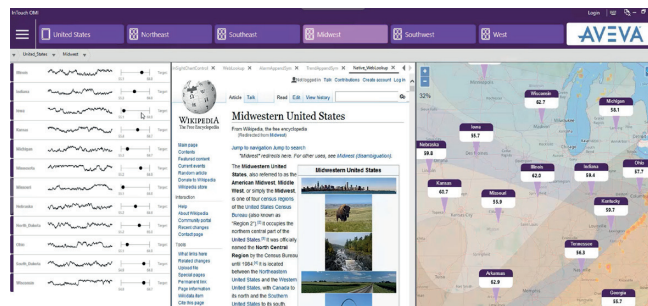
Insight OMI App

Přehledná aplikace pro zobrazení a analýzu historických dat. Může i vyhodnocovat chování procesních proměnných pomocí umělé inteligence a upozorňovat na potencionální budoucí problémy přímo v operátorské obrazovce pro okamžitou podporu rozhodování v reálném čase.



PLC Logic Viewer OMI App

Umožňuje operátorům řešit problémy PLC programů přímo při jejich vykonávání v reálném čase.



Content Presenter OMI App

Uživatelé mohou dynamicky přepínat na zobrazení objektů, které odpovídají zvolenému filtru. Od přehledného výsledného zobrazení formou náhledu se lze poté prokliknout přes vybraný objekt na plnohodnotné podrobné zobrazení tohoto objektu se všemi kontextovými informacemi.



Graphic Repeater OMI App

Opakovaným použitím grafických symbolů v nich lze zobrazit v názorné grafické podobě data, která by se obvykle prezentovala pouze v jednoduché textové podobě v tabulce.



3D Viewer OMI App

Vykresluje 3D modely zařízení, navíc i v kontextu s alarmy, upozorněními a změnami stavu.

Integrace s dalším AVEVA softwarem

AVEVA System Platform je ideálním základem založeným na otevřených standardech, který je možné propojit s mnoha dalšími softwarovými systémy a službami nejen od AVEVA, ale i dalších dodavatelů.



AVEVA Insight

Cloudové řešení poskytující aktuální informace a funkce umělé inteligence, které Vaším týmům pomohou zlepšit spolehlivost výrobních zařízení a jejich provozní výkon.



AVEVA MES

Manufacturing Execution System v reálném čase řídí a zaznamenává provádění výrobních šarží, včetně sledování kvality výrobků a prostojů výrobních zařízení.



AVEVA Recipe Management

Zjednodušuje správu produktových receptur, nahrávání hodnot parametrů výrobního vzorce a provádění receptů k výrobě konkrétního produktu.



AVEVA Batch Management

Řízení dávkových operací s více produkty a více výrobními cestami, aby se maximalizovala výkonnost závodu, zvýšila flexibilita a zajistila předepsaná výrobní kvalita.



Investice do budoucnosti

Architektonická flexibilita

AVEVA System Platform poskytuje uživatelům rozsáhlou flexibilitu v návrhu systémové architektury a její síťové topologie; a to jak v prvotním návrhu, tak v průběhu celého životního cyklu instalovaného řešení.

- + Model výrobní technologie není závislý na architektonickém uspořádání počítačů, na kterých bude aplikace vykonávána. Topologie systémové architektury tedy může být měněna, aniž by bylo nutno přepracovávat původní návrh aplikace.
- + Snadná škálovatelnost – díky společnému adresnímu prostoru lze snadno rozložit rostoucí zátěž aplikačního serveru na další počítač(e) bez jakýchkoliv změn v klientských aplikacích.
- + Můžete začít s malou pilotní aplikací, kdy je vše instalováno na jednom uzlu, a postupně řešení rozšiřovat na více uzlů a více úrovní včetně možnosti distribuovat systém na více serverů pro maximální dostupnost a zálohování.

To poskytuje uživatelům nevídanou svobodu a rychlost při provádění změn v používané aplikaci v návaznosti na změny požadavků výrobního prostředí.

Místní, cloudové nebo hybridní řešení

Systémová platforma AVEVA podporuje kombinaci lokálních (on-premise) a cloudových aplikací pro co nejvýhodnější a nejflexibilnější přístup pro řízení výrobních technologií v reálném čase a analýzy informací pro podporu kvalifikovaného rozhodování pro Vaše konkrétní potřeby.

Využijte cloud pro spolupráci v rámci celého podniku

AVEVA System Platform je těsně integrována s cloudovým prostředím AVEVA Connect. Jedná se např. o výkonné cloudové řešení AVEVA Insight pro historizaci, analýzu a prezentaci výrobních dat.

Uživatelé mohou snadno odeslat konfigurace vybraných nebo všech proměnných ze svých lokálních System Platform aplikací do cloudového řešení AVEVA Insight, kde jsou poté data ihned k dispozici pro rychlé přehledy o okamžité nebo historické výkonnosti daných výrobních technologií.

- + Zlepšete podporu rozhodování díky provozu v cloudu, který transformuje informace z celého podniku na jeden souhrnný zdroj informací, jenž mohou využívat operátoři, techničtí pracovníci i manažeři z vedení podniku.
- + Identifikujte případné nesrovnalosti a jejich příčinu pomocí pokročilých funkcí, jako je automatické zjišťování anomálií.
- + Využívejte efektivní nástroje pro tvorbu reportů a analýz, jako jsou intuitivní připravené grafy nebo souhrnné obrazovky s klíčovými informacemi (dashboard) speciálně navržené pro běžné netechnické uživatele.

Zajistěte nepřetržitý provoz systému

Možnost nepřetržitého proaktivního sledování Vašeho systému výrazně snižuje riziko nesprávného chodu, poklesu výkonu nebo prostojů aplikací.

System Platform značně snižuje riziko přerušení chodu aplikace:

- + Průběžně aktivně sledujte stav, výkon a dostupnost Vašeho systému.
- + Spravujte systémové záplaty z centrálního místa, stahujte aktualizace a instalujte je automatizovaně po síti na připojené počítače.
- + Provádějte změny na nasazených objektech za běhu aplikace.

Kybernetické zabezpečení

AVEVA System Platform podporuje vícestupňové zabezpečení pro přístup k celým aplikacím nebo jejich částem, včetně zašifrované komunikace.

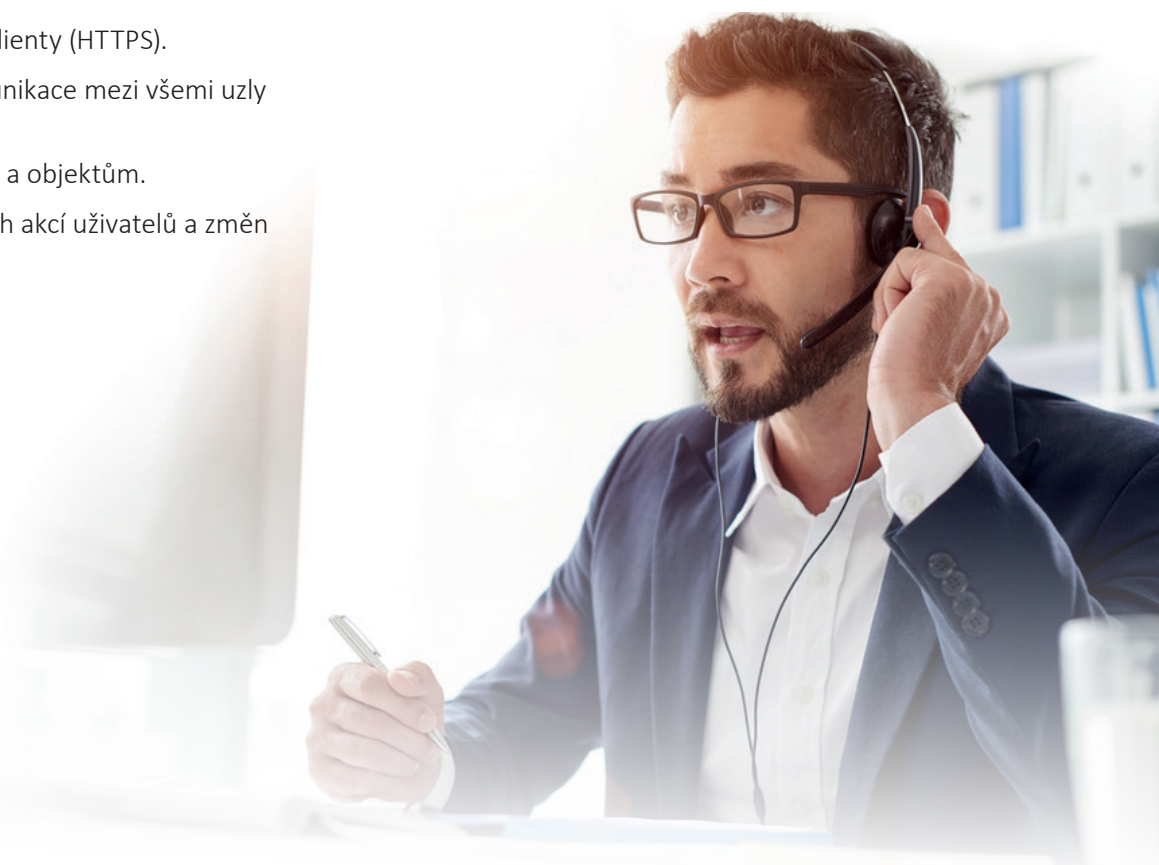
- + Integrace zabezpečení s Active Directory založená na rolích.
- + Podpora šifrování pro klienty (HTTPS).
- + Podpora šifrování komunikace mezi všemi uzly projektu.
- + Řízení přístupu k datům a objektům.
- + Komplexní záznam všech akcí uživatelů a změn konfigurace systému.

Prvotřídní celosvětová i lokální podpora v ČR a SR

Podpora AVEVA Customer First zajišťuje průběžné udržování AVEVA softwaru v aktuálních verzích (upgrade); on-line přístup ke znalostní databázi a dokumentům technické podpory, aktuálním doplňujícím produktům, elektronických školením; přímý kontakt na specialisty technické podpory aj.

Firma Pantek (CS) s.r.o. zajišťuje dlouhodobě lokální podporu pro své zákazníky na území ČR a SR svými pravidelně certifikovanými technickými specialisty s mnohaletými znalostmi, zkušenostmi a recertifikacemi.

Podrobné informace o možnostech a přínosech podpory pro koncové uživatele jsou k dispozici na internetových stránkách www.pantek.cz.





AVEVA Distributor



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