

The AVEVA logo is displayed in a bold, sans-serif font.

Distributor

The Pantek logo features a stylized yellow 'P' icon followed by the word 'Pantek' in a bold, sans-serif font.

AVEVA™ PI Server

Osvědčený nástroj pro ukládání, zpracování
a analýzu průmyslových dat

AVEVA™ PI Server je celopodnikové řešení pro sběr, kontextualizaci a zpracování provozních dat v reálném čase. Osobám s rozhodovacími pravomocemi nabízí jednotný, osvědčený zdroj věrohodných provozních dat, který jim umožní získat potřebný přehled a přijímat informovaná rozhodnutí.

Přeměna dat na informace

Než si dáte první doušek kávy, nebudou data z dnešního rána již aktuální. Vaše firma si nemůže dovolit postrádat důležité provozní informace, které vycházejí z přesných a spolehlivých dat v reálném čase. Bohužel klíčová provozní data jsou příliš často rozptýlená, oddělená nebo obtížně přístupná, což inženýrům a analytikům ztěžuje jejich využití.

A právě zde přichází na řadu AVEVA PI Server, který slouží jako jednotný zdroj informací provozních dat a umožňuje je snadno sdílet v rámci celého podniku. AVEVA PI Server poskytuje kontextualizované informace v reálném čase, takže uživatelé rychle získají potřebný přehled a mohou činit zásadní rozhodnutí, která podpoří růst, digitální transformaci a mají podíl na Vašich hospodářských výsledcích.

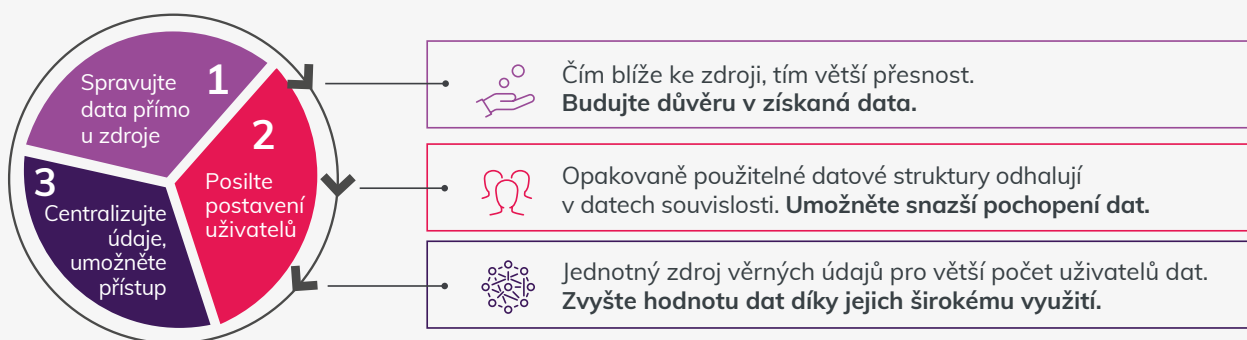
AVEVA PI Server sjednocuje různorodé zdroje dat a vytváří jednotný systém záznamů provozních dat. Když jsou data na jednom dostupném místě, je snadnější identifikovat anomálie, monitorovat stav a bezpečnost, sledovat využití zdrojů a hledat způsoby, jak zvýšit produktivitu. AVEVA PI Server transformuje surová historická data a souvislosti do cenných, prediktivních informací a provozních poznatků.

AVEVA PI Server je mnohem více než jen datové úložiště, kterému důvěřují tisíce společností a více než dvě třetiny průmyslových firem z žebříčku Fortune 500.

Hlavní funkce:

- + **Bezpečně archivuje provozní data v řádu desítek let. Data jsou zpřístupněna všem, kteří je potřebují, napříč organizací.**
- + **Shromažďuje data z různých zdrojů a formátů do jediného místa.**
- + **Kontextualizuje, zpřesňuje a analyzuje data k získání souhrnného provozního i obchodního přehledu.**
- + **Zachycuje a porovnává data z definovaných událostí.**
- + **Umožňuje nastavení notifikací a automatického zasílání upozornění o změnách v provozu.**
- + **Umožňuje bezpečné auditní záznamy k zajištění dodržování vládních a oborových předpisů a nařízení.**
- + **Poskytuje ochranu cenných dat prostřednictvím robustního komplexního zabezpečení.**
- + **Nabízí přístup k provozním datům osobám s rozhodovací pravomocí na všech úrovních organizace.**

Zrychlete operace na základě získaných dat



Tři zásady správy dat, které Vám pomohou vytvořit provozní pravidla založená na získaných datech. Klíčem je budování důvěry prostřednictvím včasného zpracování dat, využití stávajících odborných znalostí, usnadnění přístupu k informacím a podpora spolupráce napříč organizací.

Struktura AVEVA PI Server

AVEVA PI Server: Ukládání, uspořádání, analýza, notifikace

Jednotlivé klíčové funkce AVEVA PI Serveru zajišťují výkonné moduly Data archive, Asset framework, Asset analytics, Event frames a Notifications, které spolupracují a mění surová data na smysluplné provozní informace.

Data archive

Data archive je průmyslově zaměřený systém pro ukládání a zpřístupnění dat v rámci AVEVA PI Server. Dokáže ukládat miliony proměnných a tisíce hodnot za sekundu po dobu několika desetiletí. Nezáleží na tom, jaká senzorická měření nebo procesní data shromažďujete, datový archiv umožňuje jejich rychlé uložení i vyhledání. Díky nativní podpoře ukládání dat s časovým razítkem v budoucnosti můžete ukládat i prognózy, předpovědi a projekce – to znamená, že můžete předvídat problémy a provádět úpravy v reálném čase.

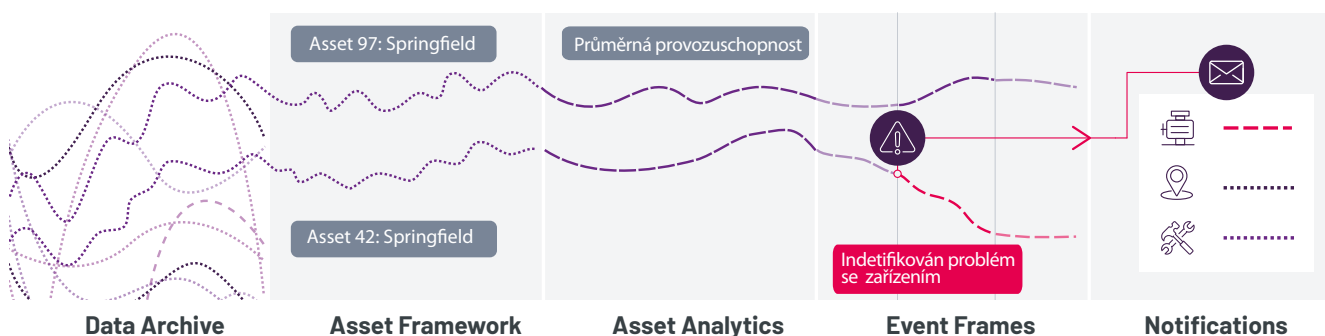
Asset framework

Asset framework je flexibilní interaktivní nástroj pro vytváření uživatelských datových struktur, které přidávají provozním datům smysluplný kontext.

S Asset framework můžete:

- + **Připojit hodnotám popis se srozumitelnými názvy.** Jednotlivé proměnné nebo datové toky můžete označit jako „průtok“, „teplota“ nebo „vibrace“. Zapomeňte na nepopisné názvy, s Asset framework dávají data smysl lidem v celém podniku – nejen odborníkům na SCADA.
- + **Intuitivně uspořádat data zařízení do logických hierarchií a opakovaně použitelných datových struktur.** S Asset framework můžete seskupovat data související s konkrétním zařízením či jeho částmi, kombinovat data z více zařízení provozovaných v daném místě, porovnávat jejich klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) i srovnávat jednotlivé závody napříč celou společností. Rychle tak můžete hodnotit výkonnost a stav zařízení podle závodu, zeměpisné oblasti, technologické linky nebo jakéhokoli jiného kritéria, které má pro Vaši organizaci smysl.
- + **Začlenit data nacházející se mimo systém AVEVA PI System.** Asset framework může organizovat a zobrazovat data z jiných zdrojů, například související data uložená v externí databázi údržby nebo systému ERP. Bez ohledu na to, kolik provozních nebo podnikových databází máte, Asset framework Vám zajistí jednotný přístupový bod s centrálně spravovanými přístupovými oprávněními.

Zrychlete operace na základě získaných dat



Zbavte se nejistoty při dešifrování dat. Převeďte vysoce věrohodná data ze strojové řeči do lidem srozumitelných informací pomocí intuitivních popisů, standardizovaných klíčových ukazatelů výkonnosti a konfigurovatelných souhrnných přehledů událostí a výstrah.



Asset analytics

Modul Asset analytics Vám pomocí vlastních výpočtů umožní transformovat zdrojová data na využitelná KPI. Vytvářejte jednoduché nebo komplexní výpočty pomocí snadno použitelného rozhraní s bohatou sadou vestavěných funkcí. Počítejte vše od jednoduchých průměrů a převodů jednotek až po složitější výpočty, jako je celková spotřebovaná energie nebo počet dnů zbývajících do vyčerpání zásob. Rozlučte se s prací nad stovkami tabulek a argumentů často vedoucí k chybným výpočtům. Díky modulu Asset analytics je každý výpočet konzistentní, centralizovaný a viditelný pro všechny v organizaci.

Event frames

Rámce událostí Vám umožní přesně stanovit klíčové události ve Vaší výrobě. Procesní odchylky, fáze dávkové výroby, spouštění zařízení a další významné výrobní události se rázem stanou snáze pochopitelnými při porovnání s podobnými jevy. Na základě uživatelem definované hodnoty nebo klíčových ukazatelů spustí modul Event frames výpočet souhrnných dat a vytvoří „záložku“ na konkrétní událost podléhající analýze.

Porovnávání a analýza dat jako jsou chod výroby či prostoje Vám usnadní identifikovat základní příčiny problémů nebo událostí a definovat osvědčené postupy. Jelikož definice a konfigurace rámce událostí nevyžaduje znalosti databází ani programování, je konstrukce její syntaxe jednodušší, než si umíme představit – např. „účinnost čerpadla < 75 %“.

Notifications

Cílem modulu Notifications je v reálném čase informovat uživatele o výkonnostní anomálii či odchylce, pokud se hodnota vyskytne mimo definované parametry. Díky notifikacím je pro odpovědné pracovníky jednodušší izolovat problémy a provést analýzu hlavních příčin. Notifikace mohou obsahovat souhrnné statistiky a odkazy na diagnostické PI Vision obrazovky, což eliminuje zdlouhavé sledování a předávání informací nezbytných k rychlému rozhodování mezi pracovníky, kteří je potřebují.



Osvědčeno pro kritické operace

AVEVA PI Server je již po desetiletí nedílnou součástí řídicích celků v důležitých průmyslových odvětvích - můžete si být tak jisti, že pokrývá veškeré služby zásadního významu a poskytuje nejvyšší úroveň spolehlivosti a bezpečnosti.

Stejně tak jako se nelze vyhnout pravidelné údržbě software, může během provozování systému docházet k nahodilým výpadkům sítě nebo k selhání hardwaru. Možnost nakonfigurovat AVEVA PI Server s podporou vysoké dostupnosti zajistí, že i přes tyto okolnosti zůstanou Vaše kritické operace stále přístupné.

Aby AVEVA PI Server poskytoval co nejlepší možný výkon, je provozován na operačním systému Microsoft Windows a Windows Core. Může však být nasazen i v cloudu, čímž se dosáhne snížení nákladů na infrastrukturu a její správu. AVEVA PI Server využívá ověřování Windows, které zajišťuje komplexní a přísné zabezpečení napříč všemi doménami.

Pro ochranu integrity dat poskytuje AVEVA PI Server také nástroje pro auditování, které u všech provedených změn zaznamenávají kdo, co a kdy vykonal. Tyto nástroje pro audit přispívají k dodržování přísných požadavků na elektronické záznamy definované v FDA 21 CFR část 11 nebo pravidel stanovených Agenturou pro ochranu životního prostředí (EPA) a dalšími agenturami pro dohled nad kvalitou. Pro vysoce kritická prostředí lze dokonce implementovat AVEVA PI Server v souladu se standardy spolehlivosti vyžadované NERC CIP, NIST 800-53 a NIST 800-82.

Pro zákazníky, kteří pracují v prostředí, kde stabilita software je upřednostňována před jeho novými funkcemi, a kteří ve svém produkčním prostředí nemohou snadno ověřovat nové verze softwaru, nadále podporujeme funkčně stabilní verzi AVEVA PI Server. Jedná se o verzi, která obsahuje veškeré dříve uvedené funkce a využívá pouze průběžně vydávané důležité aktualizace a opravy.

Vlastnosti - aktuální verze

Nejnovější verze AVEVA PI Server (2023) je k dispozici jako součást integrovaného řešení připraveného pro hybridní použití, které je dostupné v programu kreditního předplatného AVEVA Flex. Toto nové řešení obsahuje všechny komponenty, nezbytné k rozšíření a škálování datové infrastruktury během rozšiřování provozu o zdroje dat mimo primární řídicí síť a zpřístupnění dat uživatelům, nástrojům a aplikacím v cloudu.

AVEVA PI Server (2023) obsahuje podporu pro OpenID Connect (OIDC) a Transport Layer Security (TLS). Podpora OIDC Vám umožňuje využít AVEVA Connect nebo jiná řešení identit kompatibilní s OIDC a povolit jednotné přihlášení v rámci podniku. Vylepšení šifrování TLS posilují funkce ochrany soukromí a integrity dat zabudované přímo v serveru AVEVA PI Server.

Chápeme, jak je důležité udržovat Váš kritický software za provozu neustále aktualizovaný, a proto s každou verzí AVEVA PI Serveru nabízíme testy nasazení, které můžete využít k ověření nového softwaru ve Vašem prostředí.



Integrované portfolio

AVEVA PI Server je srdcem AVEVA PI System, portfolia integrovaných řešení, která Vám pomohou shromažďovat, obohacovat, vizualizovat a sdílet provozní data všude tam, kde pro Vás mohou být užitečná.

Získejte širší přehled o Vašich provozních operacích, objevte nové příležitosti pro zvýšení provozní efektivity a udržitelnosti a poskytněte věrohodná data v reálném čase většímu počtu Vašich pracovníků s rozhodovací pravomocí:

- + **Zpřístupněte data operátorům na vzdálených místech v reálném čase.**
- + **Bud'te nápomocni novým zaměstnancům prezentací dat uspořádaných smysluplným způsobem, například podle zařízení nebo umístění.**

- + **Kombinujte aktuální a historická data jako základ pro odhalování anomálií a vytváření predikcí.**
- + **Využijte integraci mezi AVEVA PI Server a AVEVA™ Data Hub a s růstem Vaší společnosti škálujte i své datové řešení.**
- + **Agregujte data ze stovek nebo tisíců zařízení IIoT a získejte přehled o celém svém provozním prostředí.**

Produkty AVEVA PI System edge, on-premise a cloud tvoří dohromady bezpečné komplexní řešení, které můžete využít pro rozhodování kdekoli ve Vašem propojeném průmyslovém ekosystému.

Chcete se dozvědět více informací o AVEVA PI System?

AVEVA PI System



AVEVA Distributor

AVEVA
—
Distributor