

AVEVA InTouch HMI

Celosvětově vedoucí HMI software

Software AVEVA InTouch HMI, dříve pod značkou Wonderware InTouch, pracuje ve více než 100.000 výrobních podnicích po celém světě, kterým pomáhá dosahovat špičkovou výkonnost, snižovat náklady a zlepšovat kvalitu produkce.

Tohoto výsadního postavení dosáhl InTouch díky dnes již legendární uživatelské přátelskosti, univerzální připojitelnosti na jakákoliv automatizační zařízení a čidla (PLC, I/O, IIoT) a unikátní již více než 30-letou vztupnou kompatibilitou chránící vynaložené investice svých uživatelů.



Hlavní výhody AVEVA InTouch HMI

AVEVA InTouch HMI (dále jen InTouch) je software kategorie HMI (Human-Machine Interface) / SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) určený k vizualizaci, monitorování a operátorskému řízení technologických a výrobních procesů.

InTouch daleko překračuje hranice běžného HMI/ SCADA softwaru díky:

- + Legendární uživatelské přátelskosti
- + Nevídané snadnosti vývoje aplikací
- + Bezkonkurenční vzestupné migraci chránící Vaše dosavadní inženýrské investice
- + Unikátním inovacím ve svém tržním segmentu
- + Situačnímu povědomí pro optimální provozní agilitu
- + Přístupu z prakticky libovolného zařízení odkudkoliv a kdykoliv

Vizualizujte, ovládejte a optimalizujte své operace

InTouch nabízí špičkové technické novinky, vynikající grafiku, bezkonkurenční konektivitu; a přitom legendární uživatelskou přátelskost. Velmi snadno lze 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.

Aplikace InTouch slouží výrobním operátorům, technologům, kontrolorům i manažerům, aby mohli

v reálném čase efektivně sledovat, ovládat, reagovat a optimalizovat průběhy technologických procesů nebo výrobních operací.

Výkonná a propracovaná grafická vizualizace technologických procesů zobrazuje procesní údaje z výroby v souvislostech, umožňuje jejich rychlou analýzu a usnadňuje rychlé pochopení skutečného chování provozovaných technologických procesů.

Operátorům a dalším supervizorům výroby jsou prostřednictvím vizualizačních obrazovek poskytovány správné informace, ve správný čas, ve správném formátu a v souvislostech. To jim umožňuje uskutečňovat včasné a kvalifikované rozhodnutí a provádět opravné zásahy při vzniklých provozních problémech – a tím zajišťovat výrobní kvalitu a zvyšovat výrobní produktivitu.

Díky aplikacím AVEVA InTouch Web Client a AVEVA InTouch Access Anywhere navíc získáte zabezpečený internetový přístup k Vaším technologickým a výrobním procesům kdykoliv a odkudkoliv.

Jedinečná výkonnost a přizpůsobivost umožňuje aplikačním vývojářům – ať již zkušeným programátorům, tak i neprogramátorům nebo nováčkům – rychle navrhnout požadovanou aplikaci s potřebnými funkcemi.

Ať jste procesní inženýr nebo výrobní operátor; koncový uživatel, systémový integrátor nebo výrobce originálních zařízení (OEM); InTouch Vám umožní snadno a rychle vytvořit, nasadit a provozovat aplikace v různých místech podniku nebo i sjednotit vybrané či všechny výrobní technologie do jedné společné supervizní aplikace.

Hlavní vlastnosti a přínosy

Univerzální a rozsáhlá konektivita

Klíčovou vlastností HMI systému je schopnost propojení s okolním světem, tj. s automatizačními a řídicími zařízeními, která používají pro předávání hodnot různé komunikační protokoly. Připojitelnost na velké množství různých zařízení od různých výrobců je klíčovou vlastností umožňující i do jedné aplikace zahrnout nová i starší zařízení od nezávislých dodavatelů, která se v podniku používají, a provádět tak komplexní sběr dat z čehokoliv.

Celosvětově nejrozšířenější protokoly a řídicí systémy PLC jsou pokryty Komunikačními Servery dodávanými přímo od AVEVA. Součástí je také podpora protokolů Modbus a OPC / OPC UA, které patří ke standardům v oblasti automatizace.

Podporován je i protokol MQTT, který je určen zejména při komunikaci se zařízeními a čidly v aplikacích IIoT (Průmyslový Internet věcí).

Pro potřeby připojení k méně obvyklým nebo atypickým zařízením je k dispozici AVEVA Server Toolkit, který vývojářům umožňuje napsat vlastní komunikační server.

Situační povědomí pro vyšší efektivitu operátorů

Dnešní moderní výrobní provozy a závody se stávají stále většími a složitějšími. Oproti minulosti významně roste množství údajů z výrobních procesů a jejich vizualizace v HMI obrazovkách, nastává více varovných hlášení (alarmů).

InTouch má rozsáhlé knihovny grafických symbolů, průvodců, šablon a prvků, které poskytují bohaté možnosti pro zobrazení informací v přehledném formátu a souvislostech; včetně integrovaných údajů o kvalitě dat.

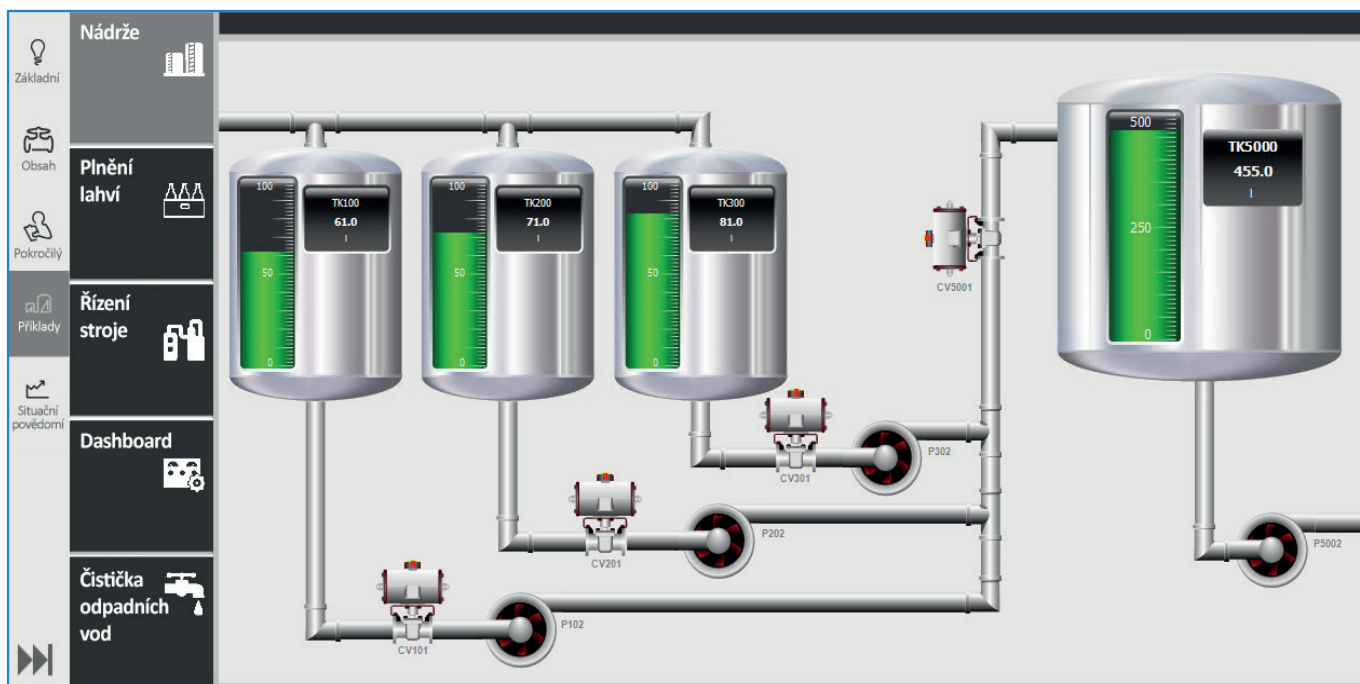
Cílem správně navržené HMI aplikace je nepřehltnit výrobní operátory množstvím údajů, barev a animací na jejich obrazovkách při normálním provozu, ale maximálně jim usnadnit co nejrychlejší identifikaci problémů a jejich příčin v případě nestandardních stavů, aby mohli co nejrychleji zareagovat na abnormální situace v jim svěřených procesech.

Speciální knihovna objektů tzv. situačního povědomí (Situational Awareness Library) je jedinečným přístupem společnosti AVEVA k rychlé a názorné prezentaci důležitých informací operátorům, aby mohli co nejdříve začít provádět opravné zásahy.

Zjednodušeně řečeno, v případě hladkého provozu je na obrazovkách vše v různých odstínech šedi a teprve v případě problémů se začnou objevovat varovné barvy, blikání apod.

Symbols z knihoven lze ihned použít tak, jak byly vytvořeny, nebo si je přizpůsobit podle potřeby. Můžete přidat své vlastní nové nebo upravené symboly nebo si můžete vytvořit i vlastní knihovny symbolů, aby co nejlépe vyhovovaly Vašim technickým a vývojovým požadavkům.





Ilustrativní obrazovka s názornou vizualizací výrobního procesu v reálném čase.

Okamžitá reakce na výstražné stavy

Včasné informace o vzniku výstražných (alarmních) stavů umožňují rychlou reakci na kritické situace, čímž lze ušetřit mnoho hodin drahých odstávek. Operátoři potřebují nejen sledovat aktuální alarmy v reálném čase, ale i detailně zpětně dohledávat, co se přesně dělo ve výrobním procesu před, během a po ukončení alarmního stavu, aby se identifikovaly příčiny a minimalizovaly budoucí problémy vedoucí ke ztrátám.

InTouch v objektech pro zobrazování a analýzu alarmních stavů zobrazuje současné alarmy, historické alarmy z „krátkodobé“ paměti systému,

historické alarmy trvale uložené v alarmní databázi InTouch i grafické zobrazení četnosti výskytu různých alarmů v systému, což usnadňuje identifikaci a analýzu nejčastějších problémů.

Objekty pro zobrazování alarmů umožňují operátorům třídění a potvrzování alarmů podle různých kritérií a priorit. Uživatelé tak mají efektivní kontrolu nad aktuálními i historickými alarmy v celé aplikaci.

K dispozici jsou i alarmové objekty pro okamžité situační povědomí oznamující nestandardní stavy (alarmy) v přehledových obrazovkách, které se poté mohou detailně analyzovat ve vnořených obrazovkách.

Area Filter

Enterprise

Site

Plant

Packaging

Plant_Area

Production

Line1

Line2

Receiving

Shipping

Sys

All

4

8

8

0

0

Critical

8

8

High

8

8

Medium

0

0

Low

0

0

0

0

0

Shelved

Events

Severity	State	Node	Area	Tagname	Description	Type	Time
2	UNACK	ALPHA	Line2	Level_007.PV.Lo	Mixer level is in Lo Alarm	Lo	3/24/2021 08:43:52
2	UNACK	ALPHA	Line1	Level_003.PV.Lo	Mixer level is in Lo Alarm	Lo	3/24/2021 08:43:52
2	UNACK	ALPHA	Line2	Level_006.PV.Hi	Mixer level is in Hi Alarm	Hi	3/24/2021 08:43:49
2	UNACK	ALPHA	Line1	Level_002.PV.Hi	Mixer level is in Hi Alarm	Hi	3/24/2021 08:43:49
1	UNACK	ALPHA	Line2	Level_005.PV.HiHi	Mixer level is in HiHi Alarm	HiHi	3/24/2021 08:43:34
1	UNACK	ALPHA	Line1	Level_001.PV.HiHi	Mixer level is in HiHi Alarm	HiHi	3/24/2021 08:43:34
2	UNACK	ALPHA	Line2	Level_005.PV.Hi	Mixer level is in Hi Alarm	Hi	3/24/2021 08:43:27
1	UNACK	ALPHA	Line2	Level_008.PV.HiHi	Mixer level is in HiHi Alarm	HiHi	3/24/2021 08:43:27
2	UNACK	ALPHA	Line1	Level_001.PV.Hi	Mixer level is in Hi Alarm	Hi	3/24/2021 08:43:27
1	UNACK	ALPHA	Line1	Level_004.PV.HiHi	Mixer level is in HiHi Alarm	HiHi	3/24/2021 08:43:27
2	UNACK	ALPHA	Line2	Level_008.PV.Hi	Mixer level is in Hi Alarm	Hi	3/24/2021 08:43:22
2	UNACK	ALPHA	Line1	Level_004.PV.Hi	Mixer level is in Hi Alarm	Hi	3/24/2021 08:43:22
3	UNACK	ALPHA	Line2	Agitator_005.Speed.PV.Lo	Current speed is in Lo Alarm	Lo	3/22/2021 15:53:20
3	UNACK	ALPHA	Line2	Agitator_006.Speed.PV.Lo	Current speed is in Lo Alarm	Lo	3/22/2021 15:53:20
3	UNACK	ALPHA	Line2	Agitator_007.Speed.PV.Lo	Current speed is in Lo Alarm	Lo	3/22/2021 15:53:20

Displaying 1 to 15 of 20 alarms

Query: All_Alarms

Filter: 100% Complete

Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague

Production

Ukázka objektu k zobrazení poruchových hlášení.



Bezpečný přístup z libovolného zařízení, kdekoli a kdykoli

Kromě provozu na stacionárních počítačích, typicky na velínech, lze InTouch spustit z libovolného klientského uživatelského zařízení (počítač, tablet, chytrý telefon) vybaveného moderním webovým prohlížečem s protokolem HTML5. Na těchto mobilních klientech není potřeba provádět žádné další instalace.

Zabezpečení z hlediska kybernetické bezpečnosti je prostřednictvím brány Secure Gateway, která slouží jako ochranný nárazník pro zachycení případného pokusu o útok z Internetu. To poskytuje příležitostným a mobilním uživatelům spolehlivý a bezpečný přístup k aplikacím InTouch odkudkoli a kdykoli.

Vzdáleně přistupujícím uživatelům lze navíc umožnit buď plnohodnotný přístup (read/write) nebo jen mohou vidět probíhající procesy, ale bez možnosti je ovládat nebo potvrzovat výstražné alarmy (read-only).

Všestrannost a rozšiřitelnost díky otevřeným standardům

InTouch je otevřené a rozšiřitelné HMI prostředí s intuitivními grafickými animacemi a skriptovacími schopnostmi, které poskytují návrhářům aplikací výkonnost a flexibilitu. Podporuje také .NET skripty a možnost importovat vlastní knihovny DLL, což umožňuje takřka neomezenou rozšiřitelnost aplikace.

InTouch lze připojit k jakémukoli zařízení nebo programu pomocí standardních rozhraní, jako je například OPC UA, OPC DA, SQL, SOAP, HTTP / S, .NET.

Otevřená konektivita zajišťuje, aby se výrobní data v reálném čase stala nedílnou součástí podnikání.

Spojení mezi InTouch a okolními počítači může být šifrováno, což zvyšuje úroveň zabezpečení.

Posouvání a změna měřítka

Pan & zoom (posouvání a změna měřítka) poskytuje uživatelům v běžících aplikacích jednoduchý a intuitivní způsob ovládání a interakce. Posouvání a zvětšování lze kromě dotykově citlivých obrazovek také provádět pomocí klávesnice a myši.

Při zvětšování a zmenšování symbolu se může též měnit vzhled symbolu. Některé podrobnosti mohou být ve výchozím měřítku skryty a objeví se až při určitém stupni zvětšení. Symbol ve výchozím zobrazení tak může být přehlednější.

Podpora zavádění podnikových standardů

InTouch umožňuje vytvoření aplikací, které svým jednotným vzhledem a chováním podporují zavedení podnikových standardů, přičemž je natolik univerzální, že ho lze provozovat na různých typech zařízení, které nejlépe vyhovují konkrétnímu použití.

Aplikace tak lze nasazovat opakovaně s cílem zkrátit časy vytváření projektů, maximalizovat návratnost inženýrské práce, jasněji informovat výrobní operátory, omezit riziko a výrazně snižovat celkové náklady na vlastnictví.



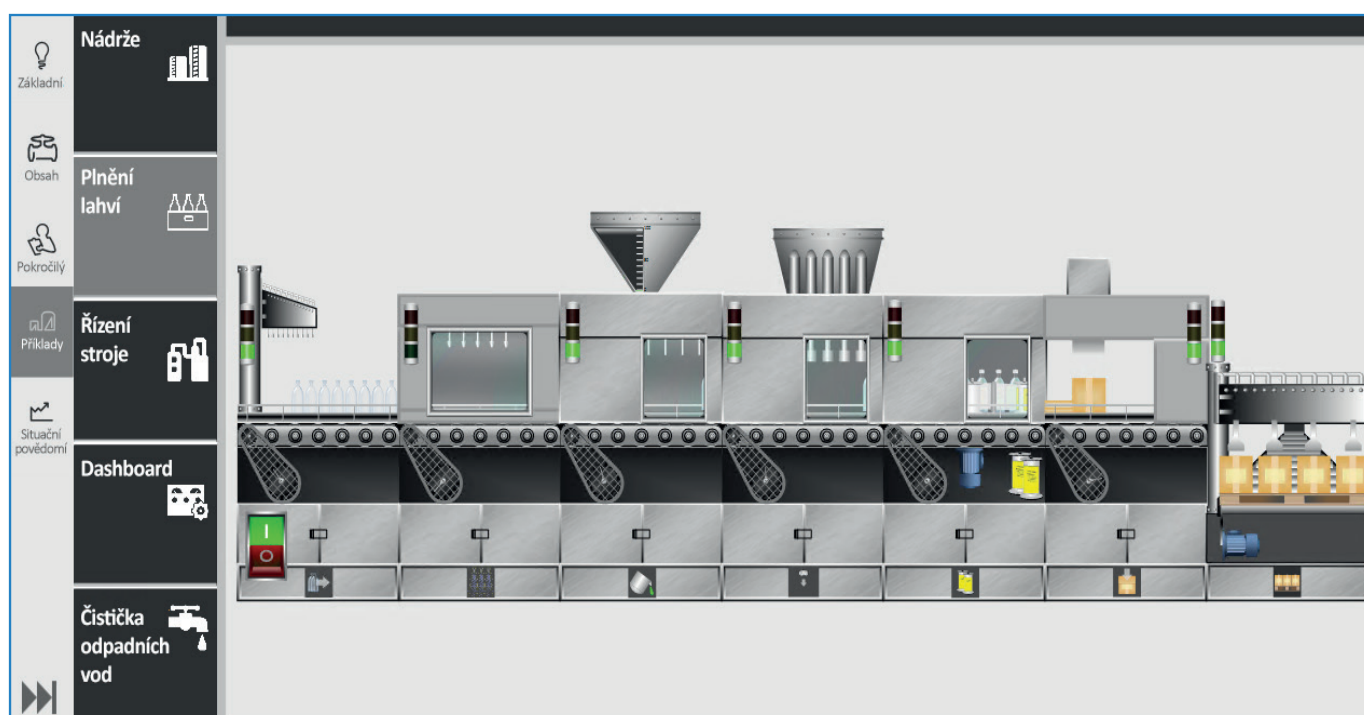
Velmi pokrokové inženýrské nástroje

Bohaté grafické objekty a animace

InTouch poskytuje sadu základních geometrických tvarů, ze kterých se skládají grafické objekty (symboly). K dispozici jsou jak základní entity (obdélník, čára, kruh, elipsa, textové pole aj.), tak složitější tvary jako kruhové nebo oválné výseče, úseče, oblouky, křivky a ovládací prvky Microsoft Windows (text box, combo box aj.). Lze vytvářet složité objekty složené z dílčích grafických symbolů, rotovat je, měnit jejich velikost apod.

Chování grafického symbolu v závislosti na aktuálním stavu v technologickém procesu zajišťují vizualizační animace (procentuální výplň, poloha, viditelnost, průhlednost, rotace aj.), interaktivní animace (akční tlačítka, vstupy hodnot; ale i možnost interakci se symbolem zakázat) a další specifické animace pro daný symbol, včetně možnosti ovlivnit změny animací pomocí skriptů.

Různé druhy animací lze kombinovat, takže vývojáři mohou naplno využít svoji představivost a kreativitu pro vytvoření dokonalé a názorné grafické reprezentace každého konkrétního výrobního prostředí.



Ilustrativní vizualizace plnicí a balicí linky.

InTouch obsahuje knihovnu s již hotovými grafickými objekty – Industrial Graphic symbols – které ve většině případů již v sobě zahrnují vlastní „inteligenci“ pro jejich chování. Neobsahují jen grafickou podobu, ale mají v sobě vnořené i skriptové funkčnosti a I/O konektivitu, což významně zrychluje vývoj aplikací a podporuje opakovatelnou použitelnost a standardizaci v rámci podniku i celého koncernu.

Nezávislost na grafickém rozlišení různých zařízení

Dynamická konverze rozlišení zajišťuje, že aplikaci vytvořenou v jednom grafickém rozlišení lze spouštět v jiných rozlišeních. Uživatelé tedy mohou jednou vytvořenou aplikaci InTouch nasadit na zobrazovací jednotky jakýchkoliv velikostí – bez nutnosti nového návrhu, konverze nebo modifikace původní aplikace InTouch.

Šablony aplikací

Šablony aplikací nabízejí vývojářům možnost použít při vytváření nové aplikace částečně hotové řešení namísto prázdné aplikace, v níž je třeba vše vytvořit od začátku. To výrazně šetří čas vývojářů.

Systémoví integrátoři využijí šablony pro snadné vícenásobné použití již vytvořeného projektu. Noví uživatelé mohou vytvořit svůj první projekt výrazně rychleji.

Šablony aplikace se vybírají v prohlížeči šablon. Uživatelé mohou vytvářet vlastní šablony nebo použít šablony od AVEVA, které jsou součástí instalace InTouch.

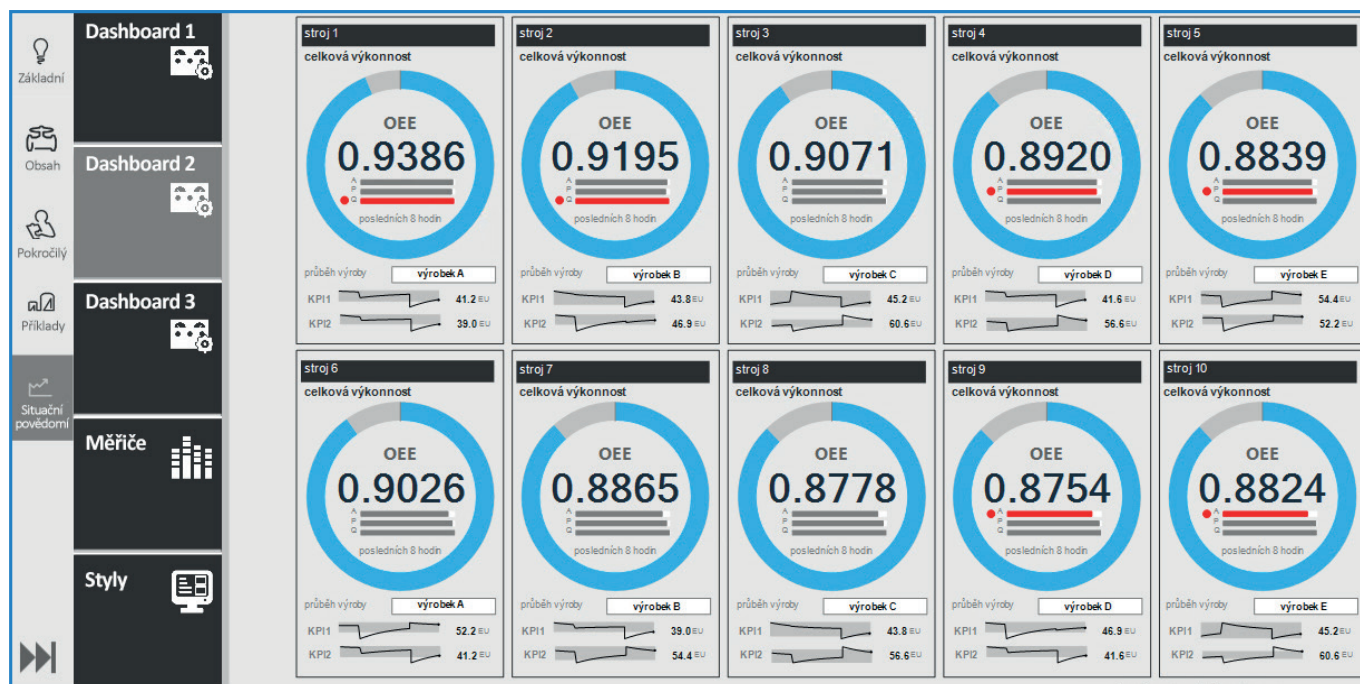
Šablony oken

K urychlení vývoje aplikace slouží též šablony oken. Kterékoliv okno InTouch lze uložit jako šablonu, z níž je možné vytvořit nové okno, které obsahuje všechny vlastnosti, obsah i skripty, totožné jako mělo okno, z něhož byla šablona vytvořena.

Skriptový editor

Moderně koncipovaný editor InTouch skriptů usnadňuje a zrychluje práci vývojáře. Podporuje jednoduché i pokročilé skriptování a nabízí stovky vestavěných skriptových funkcí.

- + Funkčnost Auto-Complete předvídá úmysl vývojáře a nabízí seznam vhodných možností, které chce vývojář pravděpodobně použít. To nejen zrychluje práci, ale také významně snižuje počet chyb vzniklých překlepem nebo nesprávným zápisem skriptu.
- + 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 projevuje již při psaní skriptu a chyby jsou ihned zvýrazněny.



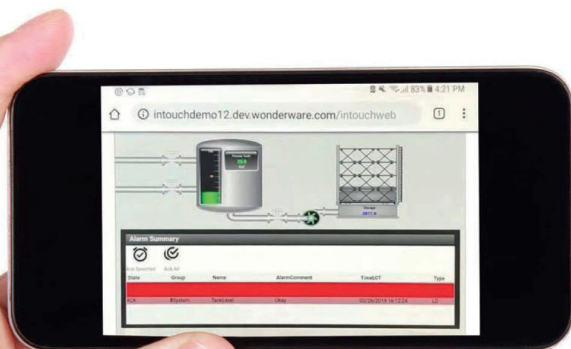
Ukázka přehledové obrazovky s výkonnostními ukazateli OEE (Overall Equipment Effectiveness) jednotlivých strojů.



Vícestupňové zabezpečení

V závislosti na typu a funkčnosti aplikací nabízí InTouch různé možnosti pro výběr optimálního bezpečnostního modelu.

- + Vytvoření seznamu uživatelů a přiřazení oprávnění pro povolení nebo omezení přístupu k určitým oknům aplikace nebo k jednotlivým ovládacím či zobrazovacím prvkům v závislosti na oprávnění uživatele.
- + Ověření uživatelů v OS Windows – uživatel InTouch může být ověřen v doméně MS Windows nebo na lokálním počítači.
- + AVEVA Identity Manager umožňuje navíc ověření účtu i z jiných OS.
- + Aplikace InTouch Runtime Read-only – varianta aplikace InTouch určená pouze pro sledování výroby bez možnosti zásahů do řízené technologie (nelze zapisovat do I/O proměnných ani potvrzovat poruchová hlášení).
- + InTouch splňuje požadavky FDA 21 CFR Part 11 včetně možnosti ověření povelu dvěma osobami (zabezpečení „missile silo“).

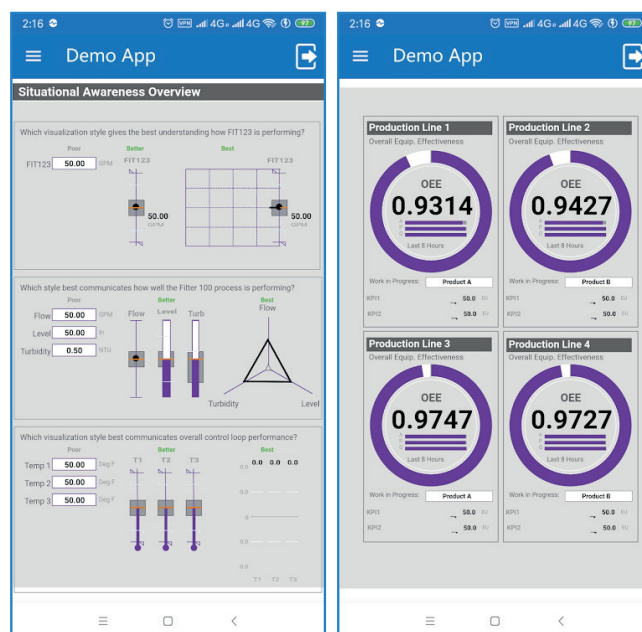


Co je nového ve verzi 2020

Nativní mobilní aplikace pro Android a iOS

K InTouch se mohou operátoři připojit také přes uživatelsky přátelskou mobilní aplikaci AVEVA Mobile Operations, která je dostupná pro zařízení s operačním systémem Android nebo iOS v příslušných obchodech (Google Play, Apple Store).

I vzdálení operátoři tak mohou snadno používat a ovládat aplikaci InTouch na svých tabletech nebo chytrých telefonech.



Aplikace pro telefony a tablety rozšiřuje možnosti InTouch. Chod výrobních technologií nebo důležité výkonnostní ukazatele KPI můžete sledovat, i když právě nejste u počítače.

Aplikace AVEVA Mobile Operations podporuje multidotykové funkce Pan & Zoom, potvrzování poruchových hlášení a také možnost přepnout aplikaci do jiného preferovaného jazyka.

Spojení aplikací Modern a Standalone

Aplikace InTouch typu Modern a Standalone byly sloučeny do jedné. Nová aplikace se nazývá Standalone a spojuje nejlepší vlastnosti obou svých předchůdců. Aplikace Standalone nyní umožňuje používat symboly Industrial Graphics a využívat všechny nejnovější vlastnosti InTouch. Zároveň zachovává jednoduchost použití dřívějších aplikací Standalone. Pro vývojové prostředí není vyžadována instalace SQL Serveru, hotovou aplikaci InTouch není nutné publikovat a distribuovat ji lze pouhým kopírováním složky aplikace mezi počítači.

Možnost vkládat HTML5 web widgets

InTouch přináší podporu pro HTML5 web widgets, což jsou opakovaně použitelné ovládací prvky navržené webovou technologií mimo vývojové prostředí InTouch.

Součástí instalace InTouch je widget pojmenovaný Carousel, který umožňuje sekvenční zobrazování vybrané sady grafických objektů a jejich automatické střídání v konfigurovatelném předdefinovaném intervalu. Tento widget lze využít například pro pravidelné střídání několika základních obrazovek výrobních technologií, které může takto obsluha sledovat bez nutnosti neustálého ručního přepínání.

Nebo se na monitorech ve výrobních halách mohou průběžně střídát panely s aktuálními KPI, provozními informacemi apod.

Nativní integrace AVEVA InTouch s AVEVA Historian

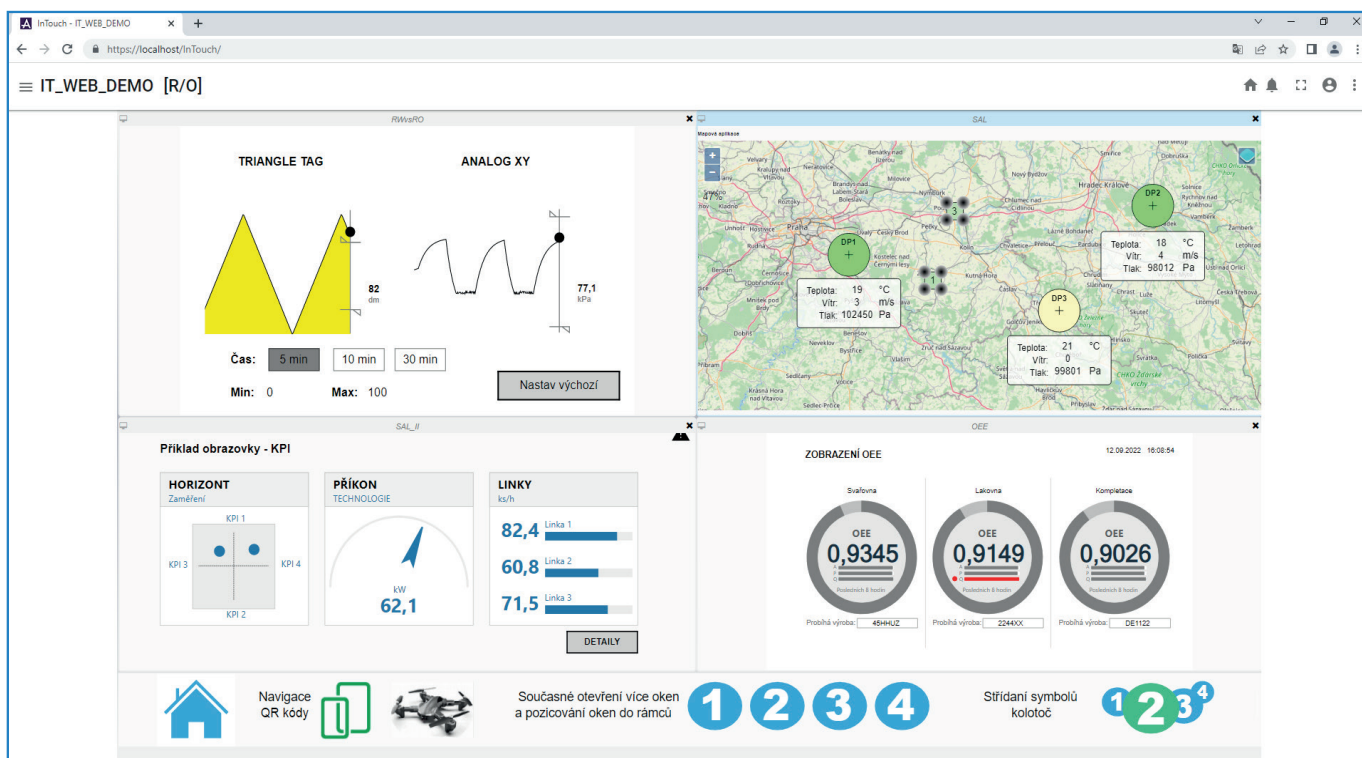
Výhody InTouch můžete ještě více zdůraznit doplněním o průmyslovou historizační databázi AVEVA Historian (dále jen Historian), dříve známou pod značkou Wonderware. Získáte tím díky uloženým historickým datům a výkonným analytickým nástrojům ještě větší přehled o Vašich výrobních procesech. Spojením těchto dvou špičkových produktů rozšíříte možnosti sběru dat, vylepšíte způsoby jejich analýzy a reportování, zvýšíte produktivitu a posílíte zabezpečení dat.

InTouch podporuje nativní rozhraní pro historizaci InTouch proměnných včetně alarmů a událostí do výkonné průmyslové historizační databáze Historian.

Můžete si vybrat mezi archivací dat do tradičního lokálního historického souboru v rámci aplikace InTouch (*.lgh), do Historianu nebo do obou!

Historian automaticky vypočítá historická souhrnná data (průměr, minimum, maximum, směrodatnou odchylku a dobu trvání v konkrétním stavu). Takto získané informace lze snadno zobrazit v prostředí aplikace InTouch, což výrazně zvýší situační povědomí operátorů.

Spojením těchto dvou špičkových produktů rozšíříte možnosti sběru a ukládání dat, jejich analýzy a reportování, a získáte tak ještě větší přehled o Vašich výrobních procesech.



Aplikace InTouch zobrazena v prostředí webového prohlížeče.



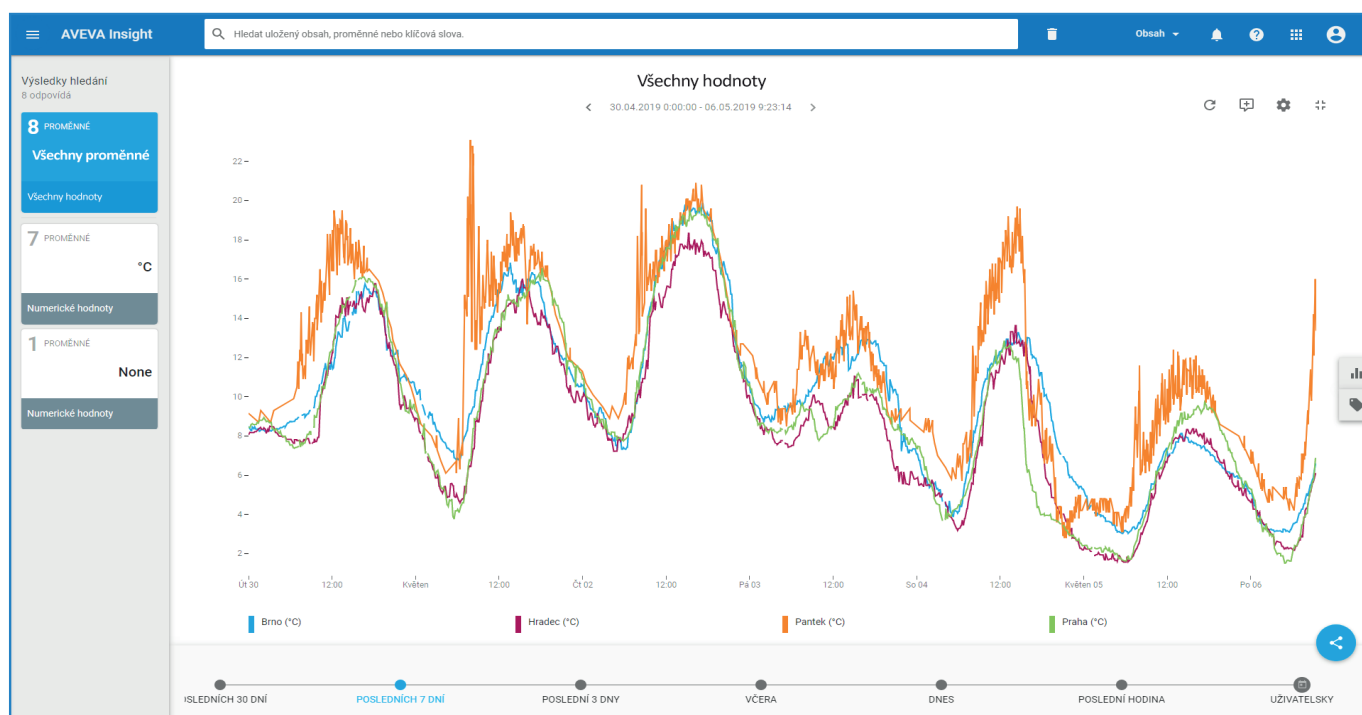
Využijte cloud pro spolupráci v rámci celého podniku

AVEVA InTouch HMI je těsně integrován s cloudovým prostředím AVEVA Connect a jeho službami:

- + AVEVA Insight – cloudové řešení pro historizaci, analýzu a prezentaci výrobních dat.
- + AVEVA Integration Studio – sdílené vývojové prostředí v cloudu pro vytváření (nejen) aplikací InTouch.

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

Lokální vývojové prostředí aplikací InTouch může spolupracovat s komplexním vývojovým prostředím AVEVA Integration Studio provozovaném na cloudu. 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.



Časové grafy (trendy) proměnných lze kromě aplikace InTouch vidět i v cloudovém řešení AVEVA Insight.

Jazykové lokalizace

Vývojové prostředí programu InTouch je nabízeno v angličtině, němčině, francouzštině, japonštině a ve zjednodušené čínštině, což umožňuje i neanglicky mluvícím inženýrům navrhovat HMI aplikace v jejich rodném jazykovém prostředí.

Ve vytvářených aplikacích však lze pro zobrazení textů na obrazovkách použít libovolné jazyky včetně možnosti dynamického přepínání mezi různými jazyky za běhu aplikace (runtime).

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.

InTouch, jednoduše nejlepší investice do HMI.

Unikátní, více než 30 let trvající vzestupná kompatibilita z předchozích verzí InTouch zajišťuje výjimečnou ochranu již vynaložené inženýrské práce a investic uživatelů.

Znamená to, že aplikace InTouch vytvořené v jakékoliv starší verzi lze automatizovaně převést do nejnovější verze. Předchozí funkčnosti starších aplikací lze např. doplnit o nové objekty Industrial Graphics a ostatní funkčnosti zůstanou zachovány.

Je však také možné upgradovat stávající starší aplikace do nové verze InTouch, např. kvůli podpoře nových operačních systémů, a žádné změny neprovádět. Změny nebo rozšíření aplikace o nové funkčnosti lze v případě potřeby provést kdykoliv později.





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