

AVEVA

Distributor

 **Pantek**

RICE - Research and Innovation Centre for Electrical Engineering

Výzkumné centrum Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

RICE je výzkumným centrem Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni, vybudovaným z operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl) v letech 2010- 2015. Za dobu své existence se centrum zapojilo do řešení mnoha výzkumných a průmyslových projektů a dosáhlo řady vynikajících výsledků. RICE již získalo několik patentů včetně evropských, řadu ocenění z mezinárodních konferencí a výstav či uveřejnění článků v nejprestižnějších odborných časopisech.

Firma Real Controls je významným systémovým integrátorem firmy Pantek (CS) pro AVEVA software. Pro RICE realizovala projekt kompletního řízení halové laboratoře a zkušebny vysokonapěťové výkonové elektroniky a dopravní techniky. Dodavatelem softwarových produktů pro RICE byla firma Pantek (CS), autorizovaný distributor a poskytovatel technické podpory a školení pro průmyslový automatizační software AVEVA (dříve Wonderware). ►

Systemový integrátor: **realControls**



Pohled na zkušební halu.

Definování cílů a výzev projektu

Zadání projektu obsahovalo požadavky na komunikaci s více než třiceti řídicími automaty různých typů a výrobců, následné zpracování přenesených dat předem definovanou logikou a efektivní uložení komunikovaných i počítaných hodnot. Opomenuta nebyla ani vizualizační stránka. Ve spolupráci se zadavatelem byly definovány grafické standardy použitelné jak na operátorských stanicích, tak i na mobilních zařízeních (tabletech). Uložená data pak měla sloužit jako podklady pro pravidelné i nárazově vyžadované analýzy provedených zkoušek. Vyžadovány byly jak statické reporty, tak i dynamicky se měnící požadavky na zobrazení v podobě trendů či jenom čistých dat v tabulkové podobě.

Technický specialista firmy Real Controls, zodpovědný za tuto zakázku, vytipoval několik možných výzev, kterými byly např. velké množství rychlých dějů (ms i μ s) nebo široké požadavky na vizualizaci (tablety, notebooky, vícemonitorová pracoviště). Tyto výzvy pak následně prezentoval technickým specialistům z Pantek (CS). Po společné diskusi byla jako nejlepší řešení vybrána softwarová platforma pro technologické automatizační a informační aplikace od společnosti AVEVA-

AVEVA System Platform. Klíčovou součástí a jádrem AVEVA System Platform je AVEVA Application Server, dále pak historizační databáze AVEVA Historian, AVEVA komunikační drivery a vizualizační software AVEVA InTouch for System Platform.

AVEVA Komunikační drivery byly využity pro svou šíři nabízených komunikací i robustnost, kdy je možné rozdělit komunikaci s jednotlivými řídicími automaty na několik instancí totožného driveru, přičemž každá instance pak může běžet na jiném jádře procesoru a rozdělit tak zátěž v rámci počítače.

Výhody implementovaného AVEVA řešení

Jedním z důvodů, který vedl právě k výběru AVEVA System Platform, resp. AVEVA Application Server, je vlastnost Store&Forward, která v případě výpadku spojení mezi aplikačním serverem a historizační databází začne ukládat data lokálně a po obnovení spojení tato data přesune do hlavního úložiště. Díky možnému rozdělení výkonu a redundanci jednotlivých částí aplikačního serveru jsou data v případě výpadku některé stanice i nadále historizována.



Pohled do suterénu na instalované VN motory

AVEVA Historian je výkonný historizační systém pro ukládání velkých objemů procesních dat a kombinuje otevřenost relační databáze, danou použitím Microsoft SQL Server se speciálními optimalizacemi od AVEVA zajišťujícími vysoký výkon sběru a efektivní ukládání dat pouze na zlomek běžně potřebného místa. Právě to byly hlavní důvody, proč byl jako historizační server vybrán. Pro zajištění optimálního chodu implementovaného AVEVA řešení byli zaměstnanci RICE vyškoleni certifikovanými specialisty z Pantek (CS).

Specialisté z Real Controls se kromě nasazování požadovaných průběžných úprav už teď věnují plánům na další možné rozšiřování projektu.



Pracoviště zkušební technika vybavené čtyř monitorovou stanicí a ovládacím rozhraním pro CCTV.

Cíle

- » Kompletní řízení halové laboratoře a zkušebny vysokonapěťové výkonové elektroniky a dopravní techniky
- » Sběr dat z více než třiceti řídicích automatů různých typů a výrobců
- » Snadné přiřazování veškerých dat k jednotlivým zkouškám
- » Analýza uložených dat zpětně i více než pět let
- » Reporting provedených zkoušek

Výzvy

- » Velké množství rychlých dějů (ms i μ s)
- » Široké požadavky na vizualizaci (tablety, notebooky, vícemonitorová pracoviště)

Výsledky

- » Sjednocení různých technologických celků společným rozhraním
- » Správa z jednoho místa
- » Přehlednost a standardizace
- » Výkonný historizační systém
- » Hromadná propagace změn z šablon objektů na instance
- » Snadná správa aplikace

Použité produkty

AVEVA System Platform

AVEVA Application Server

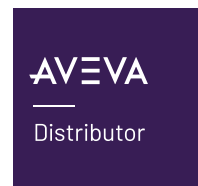
AVEVA Historian

AVEVA InTouch for System Platform

AVEVA Communication Drivers, Professional



AVEVA Distributor



Pantek (CS) s.r.o., Pražská třída 686/13, 500 04 Hradec Králové, ČR, Tel.: +420 495 219 072, 495 219 073, www.pantek.cz

Údaje o společnostech, názvy produktů a některé další v textu použité termíny a názvy se mohou časově vztahovat k době implementace projektu.

08/2024