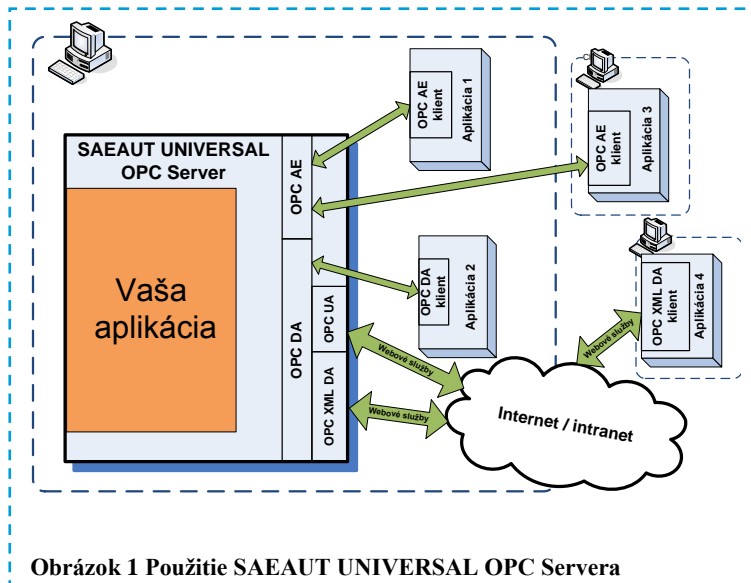


Interoperabilita pre Vaše aplikácie



Obrázok 1 Použitie SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera

Čo to je OPC softvérová technológia

- Spôsob ako **štandardizovať** nielen prenos dát ale aj **spôsob** ich **spracovania** - napr. spracovanie udalostí a alarmov.
- **Softvérová zbernica** pre zabezpečenie interoperability rôznych zariadení a softvérových aplikácií.
- Spôsob ako zabezpečiť komunikáciu rôznych zariadení s Vašimi softvérovými aplikáciami **štandardným a efektívnym** spôsobom.
- Spôsob ako **ušetriť** na vývoji komunikačných ovládačov pre Vaše softvérové aplikácie.
- Softvér pracujúci na princípe **klient/server**

Načo je dobrý SAEAUT UNIVERSAL OPC Server™

- Ak potrebujete vytvoriť **vlastnú aplikáciu s OPC rozhraním** bez detailnej znalosti OPC štandardov.

- OPC servery zaoberajúce rôzne komunikačné ovládače poskytujú množstvo rôznych dodávateľov. Nie vždy sa však podarí nadobudnúť za akceptovateľnú cenu OPC server práve k Vašmu zariadeniu.
- Zaškolenie na vývoj OPC serverových aplikácií vyžaduje značné vývojárske skúsenosti, veľa času a teda tiež vysoké náklady dokonca aj vtedy ak použijete niektorý z bežných vývojárskych SDK pre vývoj OPC serverov. SAEAUT UNIVERSAL OPC Server Vám to podstatne uľahčí.
- SAEAUT UNIVERSAL OPC Server poskytuje z pohľadu komunikácie podľa OPC DA, AE, OPC XML DA a OPC UA štandardov hotový OPC server. Do neho **si môžete nakonfigurovať a naprogramovať pomocou štandardných nástrojov pre vývoj softvéru vlastnú aplikáciu** napr. komunikačný ovládač zariadenia, ku ktorému OPC server sprostredkuje komunikáciu.
- Odstráni nevyhnutnosť vývoja vlastnej konfiguračnej aplikácie pre Váš OPC server.

Pre koho je určený

- Pre firmy zaoberajúce sa **vývojom softvéru**, ktoré chcú pridať do svojich aplikácií možnosť komunikácie cez OPC DA, OPC AE, OPC XML DA, OPC UA, prípadne vytvárať špeciálne OPC servery bez hlbšej znalosti OPC problematiky.
- Pre **integrátorské firmy** realizujúce aplikácie pre zber, spracovanie a vizualizáciu dát z rôznych zariadení..

Ako to funguje

OPC server umožňuje **OPC klientskym aplikáciám** prístup k dátam z nejakých dátových zdrojov cez OPC položky umiestnené v **jeho adresnom priestore**. Integrátor aplikácie má zvyčajne k dispozícii **konfigurátor**, pomocou ktorého definuje názov, dátový typ a iné údaje OPC dátových položiek a umiestňuje ich v **stromovej štruktúre** adresného priestoru. Uložení konfiguráciu adresného priestoru využíva potom **výkonná aplikácia OPC servera**. OPC klientska aplikácia má možnosť prehľadávať adresný priestor OPC servera a vybrať si tie položky, ktoré potom využije pre svoje potreby.

V prípade SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera, dáta, ktoré sú potom sprístupnené ako OPC položky, poskytuje **Vaša aplikácia**. Táto ich ukladá do neštruktúrovanej zdieľanej pamäte takzvaných **pamäťových operandov**.

Operácie nad pamäťovými operandami je možné jednak konfigurovať pomocou konfigurátora SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera (Obrázok 2) prípadne meniť ich hodnoty prostredníctvom Vašich programových modulov, ktoré sú k výkonnej aplikácii SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera pripojené ako dynamicky linkované knižnice (dll). **Vaša aplikácia je teda zvyčajne vytvorená ako kombinácia konfigurovanej a programovanej funkcionality.**

V jednoduchších prípadoch je možné kompletnú funkcionality aplikácie konfigurovať. Ak si vytvoríte vlastné dynamicky linkované knižnice podľa definovaných zásad, **potom je možné ich použiť aj v budúcnosti ako konfigurovateľné moduly systému.** Keďže konfigurovanie je zvyčajne menej náročné ako programovanie, zvyšuje sa tým **produktivita tvorby nových aplikácií.**

Komponenty SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera

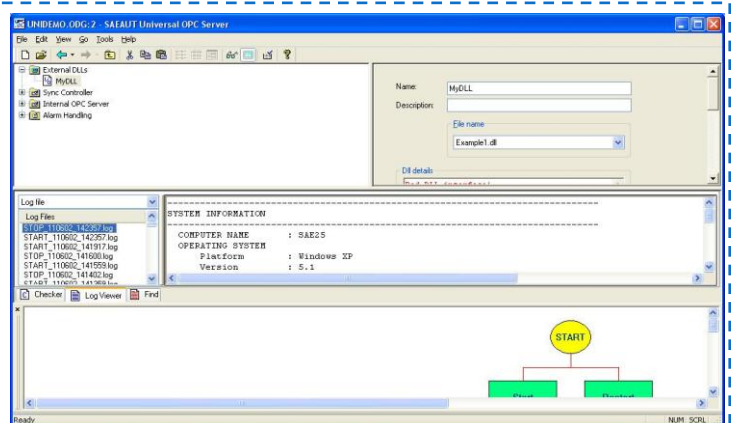
Konfigurátor s užívateľským rozhraním pre vytvorenie, ladenie prípadne aj monitorovanie behu aplikáčnej konfigurácie

Výkonná aplikácia bez užívateľského rozhrania ktorá zabezpečuje vykonávanie všetkých činností definovaných v konfigurácii (projekte) aplikácie.

Príklady použitia

1. OPC DDE server

I keď OPC sa považuje za výkonnejšiu komunikačnú technológiu, ešte stále sa používa aj DDE technológia. Dá sa využiť napr. pre komunikáciu s aplikáciou MS Excel. Pomocou SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera si môžete vytvoriť **OPC DDE Server**, ktorý funguje ako brána medzi aplikáciami s DDE a OPC komunikáciou. DDE komunikačný ovládač pri tom naprogramujete a umiestnite do Vami vytvorenej dynamicky linkovanej knižnice. Funkcie z tejto knižnice sú volané z jadra výkonnej aplikácie SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera prostredníctvom konfigurovateľných príkazov *Call*. Postupnosť volania týchto funkcií môže byť riadená konfigurovaným stavovým automatom.



Obrázok 2 Konfigurátor SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera

2. V/V OPC Server

Dodávateľia vstupno-výstupných modulov pre PC často dodávajú k svojim modulom

ActiveX alebo dll pomocou ktorých je možné s nimi komunikovať. Ak takéto softvér využijete vo svojej dll pre SAEAUT UNIVERSAL OPC Server získate OPC server pre daný V/V modul. Komunikácia s uvedeným modulom je potom možná aj cez internet prostredníctvom OPC XML DA alebo OPC UA rozhrania. Okrem toho, údaje z V/V modulu môžete rôznym spôsobom spracovávať napr. filtrovať, vyhodnocovať, generovať správy obsahujúce aktuálne hodnoty premenných a ukladať ich do súborov, spúšťať externé aplikácie v závislosti od hodnôt premenných. Ak umiestnite relatívne stabilnú komunikačnú funkcionality v rámci rozširovacej dll, a funkcionality ďalšieho spracovania dát nakonfigurujete, potom získate veľmi flexibilný ľahko modifikovateľný systém spracovania dát z uvedeného V/V modulu.

Pri spracovaní údajov môžete využívať množstvo konfigurovateľných funkcií. Napr. zápis aktuálnych hodnôt premenných v texte parametrizovateľných správ je do log-súboru je jedna z nich.

Použitie konfigurátora

Konfigurátor SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera umožňuje nielen konfigurovanie Vami vytváraného špecializovaného OPC servera ale tiež **kontrolu správnosti vytvorenej konfigurácie, prezeranie štruktúry a editáciu aplikácie pomocou grafického editora a ladenie jeho funkcionality.** Výkonná aplikácia má zabudované logovanie vlastnej funkcionality do logovacích súborov. Tieto súbory si môžete pozrieť priamo v konfigurátore. Vnútornú funkcionality výkonnej aplikácie Vami vytvoreného OPC servera môžete monitorovať aj prostredníctvom OPC rozhraní s využitím preddefinovaných systémových OPC položiek. **Konfigurátor má zabudované vlastného OPC DA klienta,** ktorý Vám umožní tieto systémové OPC položky rovnako ako všetky ostatné Vami nakonfigurované OPC položky monitorovať.

Podobnosť s OpcDbGateway

Tí, ktorí majú skúsenosti s našou aplikáciou OpcDbGateway, budú ihneď vedieť pracovať aj s SAEAUT UNIVERSAL OPC Serverom. Z pohľadu konfigurácie a integrácie je rozdiel v tom, že OPC UNIVERSAL Server neobsahuje interného OPC klienta a žiadnu funkcionality súvisiacu s procesnými databázami. Funkcionality možnosti pripojenia externých dll sa rovnako ako aj v OpcDbGateway rozšírila. Pribudla funkcia pre iný prístup k pamäťovým operandom a funkcie pri zisťovaní štartu a ukončenia výkonnej aplikácie.

Podpora

- Zaškolenie pre programovanie Vašich aplikácií
- Vytvorenie aplikácie podľa Vášho zadania

Vlastnosti SAEAUT UNIVERSAL OPC Servera

- implementované špecifikácie **OPC DA** (Data Access) **3.0, 2.05, 1.0** a **OPC AE** (Alarm and Events) **1.10**
- inštalačný balík je rozšírený o **OPC UA 1.01 sprostredkovateľa,** ktorý prináša možnosť pristupovať k údajom z OPC servera podľa najnovšieho OPC štandardu nazývaného **OPC Unified Architecture (UA)** – webové služby alebo binárne telegramy cez TCP/IP
- inštalačný balík je rozšírený o **OPC XML-DA 1.01 sprostredkovateľa,** ktorý umožňuje komunikáciu s OPC Serverom prostredníctvom **webových služieb**
- Vašu konfiguráciu je možné vytvoriť s užívateľský príjemným konfiguračným softvérom ktorý obsahuje:
 - zabudovaný OPC DA klient
 - zabudovaný grafický prehľadávač (editor konfigurácie)

- prehľadávač systémových log-súborov
- zabudovaný kontrolór konfigurácie s kontextovým vyhľadávaním chyby
- inštalačný balík zahŕňa jednoduchú ukázkovú ale hlavne okamžite bežiacu **DEMO** konfiguráciu
- výkonná aplikácia umožňuje logovanie funkcionality servera s nastaviteľným rozsahom
- výkonná aplikácia umožňuje monitorovanie svojho aktuálneho stavu pomocou systémových premenných cez OPC DA rozhranie
- „Find“ funkcia, ktorá umožňuje vyhľadávať textové výrazy v aktuálnej konfigurácii a dokonca okamžité prezeranie nájdených položiek užívateľsky príjemným spôsobom.