

# OPCAdapter

## System na prepojenie riadiacich a monitorovacich systemov cez sieťové a jazykové platformy od SAE-Automation, s. r. o.



Ing. Vladimír Palacka, CSc.  
konateľ spoločnosti

SAE-Automation s.r.o., ktorá vznikla v roku 1995 v súčasnosti predstavuje spoľahlivého a efektívneho partnera pri vývoji produktov v oblasti softvéru a firmvéru pre priemyselnú automatizáciu, stroje a zariadenia ako aj informačné systémy. Naše služby v tejto oblasti nie sú zamerané iba na vývoj softvéru a firmvéru, ale aj na podporu pri návrhu a vývoji hardvéru, ktorý je s touto činnosťou úzko prepojený.

Ponúkame komplexnú spoluprácu pri tvorbe Vašich produktov začínajúcu analýzou problému, spracovaním zadania, spoluprácou pri vývoji hardvéru, ďalej kompletný vývoj firmvéru a softvéru s možnosťou modifikácie počas celého životného cyklu Vašho produktu, vývojom a dodávkou výrobného testovacieho zariadenia. Medzi naše služby nepatria len riešenia na kľúč, ale ponúkame aj spoluprácu na čiastkovom vývoji Vašich produktov.

Pri poskytovaní našich služieb vychádzame nielen z poznatkov a skúseností získaných z už ukončených projektov, ale so schopnosťami našich spolupracovníkov veľmi rýchlo si doplniť chýbajúce znalosti. Uvedomujeme si dôležitosť úzkej špecifikácie na kvalitu riešení, zároveň sa však snažíme byť flexibilní vo vzťahu k požiadavkám našich zákazníkov.

Naše znalosti a skúsenosti v oblasti priemyselnej automatizácie sme využili pri realizácii projektov prevažne pre zahraničných klientov

• Vývoj OPC Serverov a OPC klientských aplikácií

• Implementácia komunikačných ovládačov pre mikropočítačové moduly ako priemyselné terminály, RTU, PLC/SPS, elektronické regulátory a pre PC

• Vývoj PC software pre konfiguráciu rôznych mikropočítačových modulov ako napr. prevodníky meraných veličín, programovateľné automaty a terminály

• Aplikácie pre prenos údajov cez PSTN, GSM, GPRS, Internet a rádio

• Vývoj mikropočítačových modulov s MCS 51 a DSP

• Sériovú komunikáciu a komunikáciu cez CAN Bus

• Kompletné výrobné testery - PC softvér, firmvér, hardvér

• Realizáciu rôznych softvérových projektov monitorovania a riadení technologických procesov a zariadení na báze SCADA/ HMI systémov od iných dodávateľov

• Poradenstvo a realizáciu projektov na báze operátorských panelov firmy SAE-STAHl GmbH ako aj na báze telemetrických systémov dánskej firmy Brodersen Controls, pre ktorú zabezpečujeme aj obchodné zastúpenie v SR a ČR

Skúsenosti s riadiacimi a monitorovacími systémami, ktoré sme pri týchto projektoch získali sme využili pri vývoji dvojice vlastných produktov pre monitorovanie a riadenie technologických procesov. Prvý z nich **OpCdbGateway** predstavuje naozaj komplexný systém nielen pre zber a vizualizáciu údajov z technologického procesu ale aj pre ich spracovanie ukladanie do procesných databáz, spracovanie alarmov, tlač a správu reportov. Je založený na osvedčených štandardoch OPC, ODBC a ActiveX. Druhý z našich produktov **OPCAdapter** je jednoduchší a nájde využitie najmä u integrátorských firiem ako súčasť rozsiahlejších projektov riadenia a monitorovania technologických procesov

### Čo je OPCAdapter?

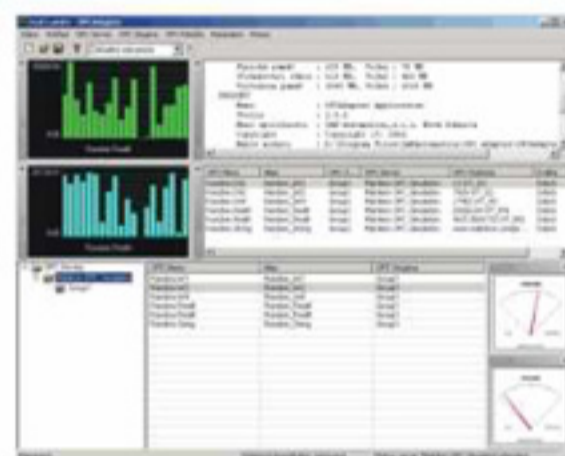
OPCAdapter je aplikácia určená pre zber a prípadne aj vizualizáciu údajov zo zariadení akými sú PLC, inteligentné senzory a akčné členy, s ovládačmi implementovanými ako OPC servery. OPC technológia predstavuje veľmi rozšírený priemyselný štandard. Údaje odovzdávané z/do OPC serverov prenáša OPCAdapter z/do ľubovoľnej aplikácie pomocou komunikačného protokolu nad TCP/IP. Táto komunikácia môže prebiehať medzi aplikáciami bežiacimi na jednom počítači, ale aj medzi aplikáciami bežiacimi na dvoch počítačoch umiestnených v rôznych sieťových doménach, alebo komunikujúcimi cez Internet.

### Aké je použitie OPCAdaptera?

- Komunikačná brána medzi aplikáciou a OPC servermi podľa špecifikácie OPC Data Access 2.0x.
- Samostatná aplikácia pre zber a vizualizáciu údajov z technologického procesu - grafická, znaková.
- OPC klient pre testovanie vyvíjaných OPC serverov.

### Čo je súčasťou programového balíka OPCAdapter?

- OPCAdapter - NT služba ako výkonná (runtime) aplikácia bez grafického užívateľského rozhrania.
- Aplikácia s užívateľským rozhraním (obrázok č. 1) je určená pre vytvorenie a ladenie konfigurácie, prípadne jednoduché monitorovanie údajov. Môže poskytovať úplnú funkcionálnu OPCAdaptera, alebo slúžiť ako konfigurátor aplikácie OPCAdapter NT služby.
- OPCAdapterSocketClient (obrázok č. 2) je príkladom klientskej aplikácie OPCAdaptera, ktorý jednoduchým spôsobom prezentuje údaje prenesené z OPCAdapter cez TCP/IP rozhranie. Je implementovaná vo vývojovom prostredí MS Visual C++ 7.x a dodávaná spolu so zdrojovými súborami. Elektronická návodka, obsahujúca aj podrobný popis komunikačného protokolu, poskytuje dostatočný návod pre vytvorenie vlastnej zákazníckej aplikácie komunikujúcej s OPCAdapterom.



Obrázok 1.: OPCAdapter s užívateľským rozhraním

### Ktoré ďalšie užitočné vlastnosti má OPCAdapter?

- Možnosť pripojenia/odporenia každého OPC servera osobitne alebo všetkých súčasne.
- Extrémne jednoduché konfigurovanie vizualizácie
- V riadení a monitorovaní technologických procesov často vzniká situácia keď je nutné niektoré zariadenie vypnúť, v dôsledku čoho sa preruší aj spojenie s OPC serverom. OPCAdapter umožňuje nastaviť periódu akou sa má pokúšať o znova pripojenie OPC servera.
- Konfiguráciu uloženú v konfiguračnom XML súbore je možné využiť v klientskej aplikácii na vzdialenom počítači pre rekonštruovanie adresného priestoru OPC serverov.



Obrázok 2.: OPCAdapterSocketClient

### Čo Vám môžeme v súvislosti s OPCAdapterom ponúknuť?

- Dodávky programového systému OPCAdapter
- Implementácia kompletných systémov riadenia a monitorovania s využitím aplikácie OPCAdapter
- Vývoj klientských aplikácií
- Vývoj komunikačných ovládačov pre stranu servera OPCAdaptera podľa potrieb Vašej aplikácie to znamená, že komunikáciu Vašej aplikácie s OPCAdapterom implementujeme my.
- Rozšírenie OPCAdaptera o zber údajov z rôznych zariadení aj bez využitia komunikačných ovládačov na báze OPC serverov.



SAE-Automation, s. r. o.

018 51 Nová Dubnica

Tel.: 042 / 444 00 13 • Fax.: 042 / 445 07 02

<http://www.saeautom.sk>

e-mail: [sae-automation@saeautom.sk](mailto:sae-automation@saeautom.sk)