



SAE – Automation, s.r.o. - charakteristika firmy - 2018

SAE – Automation, s.r.o. Nová Dubnica
Interoperabilita pre Vaše zariadenia a softvérové
aplikácie

**Vývoj zákazníckeho aj vlastného softvéru pre firemných zákazníkov
doma aj v zahraničí**

SAE – Automation, s.r.o. sa už viac ako 20 rokov venuje vývoju zákazníckeho aj vlastného softvéru pre firemných zákazníkov doma aj v zahraničí. Naše softvérové produkty sú využívané integrátorskými firmami v Európe, USA aj v Ázii, Zabezpečujeme tiež konzultačné aktivity.

Zákaznícky vývoj softvéru

- softvér zákazníckych **produktov** (konfigurátory, testery)
- softvér pre podporu firemných **procesov**
- riešenia pre Internet vecí (IoT)

Vlastné softvérové produkty

- SAEAUT SCADA™ - Flexibilný, užívateľsky a cenovo prístupný **SCADA/HMI** s web klientom.
- OpcDbGateway - **middleware** a konfigurovateľná aplikačná platforma
- SAEAUT SNMP OPC Server - monitoring **sieťovej komunikačnej infraštruktúry**
- SAEAUT SMS Server - komunikácia cez **SMS a e-mail**
- Ostatné - SAEAUT UNIVERSAL OPC Server, OPCAdapter, SAEAUT OPCWebView...

Spolupráca na medzinárodných výskumno-vývojových projektoch

- projekty spolufinancované Európskou komisiou v rámcových programoch zameraných na informačné a komunikačné technológie.

Konzultačná činnosť

- Štandardizácia v oblasti Smart Grid – softvér a využívanie noriem ako IEC 61850, IEC 61968/970 CIM a IEC 62351, manažment flexibility prosumerov
- Monitoring a riadenie spotreby energií
- Priemyselná a domáca automatizácia
- Komunikačné protokoly najmä podľa štandardu IEC 62541 - OPC UA a SNMP

V rámci zákazníckych projektov vyvíjame softvér pre zákaznícke produkty aj pre zákaznícke firemné procesy. Nami využívané softvérové technológie umožňujú prenos dát cez viacero úrovní podnikovej hierarchie – od riadenia a monitorovania jednotlivých strojov až po riadenie obchodných procesov. Usilujeme sa najmä o realizáciu dlhodobých projektov zabezpečujúcich celý životný cyklus zákazníckeho produktu od jeho návrhu cez inovácie a podporu.

Naše vlastné softvérové produkty, predstavujú ucelenú softvérovú platformu umožňujúcu integráciu aplikácií pre rôzne aplikačné domény. Produkt OpcDbGateway je možné použiť nielen na riadenie a monitorovanie strojov, spotreby energií, testovacích zariadení ale tiež pre riadenie pracovných procesov. Jeho rozšírením o webovú klientsku aplikáciu vznikol flexibilný, užívateľsky a cenovo prístupný SCADA/HMI pod názvom SAEAUT SCADA™.

Náš najúspešnejší produkt SAEAUT SNMP OPC Server je možné využiť pre monitorovanie a riadenie sieťovej komunikačnej infraštruktúry ako aj rôznych napájacích zdrojov (UPS) a elektronických vstupno-výstupných modulov.

Produkt SAEAUT UNIVERSAL OPC Server umožňuje integračným firmám jednoducho vytvárať OPC servery pre rôzne komunikačné ovládače.

Softvér SAEAUT SMS Server Professional je možné použiť spolu s OpcDbGateway pre zasielanie informácií o alarmoch a udalostiach prostredníctvom SMS a e-mailov a tiež v mnohých iných oblastiach napr. v reklame a SMS hlasovaniach. Predaj a podpora našich produktov cez Internet nám umožňuje uspokojovať zákazníkov po celom svete.

Spolu s univerzitami a výskumno-vývojovými centrami sa podieľame na medzinárodných výskumno-vývojových projektoch spolufinancovaných Európskou komisiou v rámcových programoch zameraných na informačné a komunikačné technológie. To nám umožňuje udržať si prehľad v najnovších trendoch. Poskytuje to tiež priestor na ďalší vývoj vlastných produktov, ich nasadenie v nových aplikačných doménach.

Naše konzultačné aktivity sú orientované na komunikačné ovládače pre komunikáciu medzi rôznymi zariadeniami a subsystémami. Napr. využívanie obnoviteľných zdrojov energie vedie k nutnosti vytvárania vhodnej komunikačnej infraštruktúry ktorá sa spolu s elektrickými rozvodnými sieťami označuje ako Smart Grid s čím súvisí využívanie štandardov ako IEC 61850, IEC 62541, IEC 61968/970 CIM a IEC 612350. Na Smart Grid nadväzujú tiež oblasti IoT, domácej automatizácie a monitorovania a riadenia spotreby energií.

Kvalitu našich produktov a aktivít zabezpečuje dodržiavanie systému manažmentu kvality podľa normy ISO 9001:200x.

V období 1/2015 až 3/2018 väčšina našich aktivít súvisela s medzinárodným projektom spolufinancovaným Európskou komisiou v rámci výskumno-vývojového programu Horizont 2020 – „Služby flexibility prosumera (spotrebiteľa a súčasne dodávateľa elektrickej energie) pre riadenie inteligentnej siete“ s akronymom **Flex4Grid**. Výsledok projektu – IKT riešenie pozostávajúce z balíka služieb včítane analytických umiestnených v „cloud“, z užívateľských rozhraní pre platformy založené na OS Android, iOS, Web a z lokálnych brán pre prosumerov môže priniesť benefity firmám zabezpečujúcim energetické služby, distribučným spoločnostiam a tiež prosumerom samotným. V projekte sme využili naše skúsenosti z vývoja softvéru pre manažment spotreby energii, inovovali produkty SAEAUT SCADA a OpcDbGateway, ponúkli sme „open source“ riešenia rozširovacích modulov pre tieto produkty. V rámci projektu sme sa venovali riešeniu problému heterogenity komunikačných rozhraní u rôznych typov prosumerov. Pri tom nám boli užitočné naše skúsenosti z vývoja vlastných produktov s technológiou OPC a s SNMP protokolom. Vyvinuli sme nový produkt OPC UA/MQTT lokálnu bránu pre node.js čo umožnilo jeho využitie na PC s operačným systémom Windows ako aj na moduloch Raspberry Pi s operačným systémom Linux. Získali sme tiež skúsenosti s kontajnerizáciou aplikácií na báze Docker a postupmi CI/CD (continuous integration / continuous delivery) pre efektívnejší vývoj a nasadzovanie aplikácií. Skúsenosti s protokolom MQTT umožnili využitie aplikácií SAEAUT SCADA a OpcDbGateway pre IoT. Riešili sme tiež problematiku pripojenia inteligentných meračov elektrickej energie k lokálnym bránam. Skupina inštitúcií a firiem zahŕňajúca SAE – Automation, s.r.o. podieľajúcich sa na projekte vytvorila virtuálnu organizáciu, ktorá bude ponúkať kompletné riešenia na báze Flex4Grid systému.