Kista, den 4 december, 2013

SCADA::GIS Forskningsprojekt

COPA-DATA arbetar för att sammanföra geoinformation och processdata

Sedan mars 2012 har COPA-DATA arbetat tillsammans med forskningspartners inom utbildning och handel för att koppla geografisk lägesinformation till viktig data från industriell processövervakning och processtyrning. Detta har varit del av forskningsprojektet SCADA::GIS. Målsättningen för forskningsarbetet är att nå mer effektiva och flexibla produktionsprocesser samt snabbare och enklare identifiering av felkällor.

Geografisk information och dess tillämpning, till exempel i navigation eller via sociala media, har blivit en viktig del av dagens informationssamhälle. Utöver klassiska geografiska nivåer blir det allt viktigare att känna igen gräns- och domänöverskridande integrering av nuvarande sensordata och subjektiva bedömningar (People as Sensors) som ett viktigt mervärde för informations- och övervakningssystem, till exempel i fråga om miljöövervakning, trafikledning, kabelförläggning eller byggtjänster.

# Öppna standarder sammanbinder två världar

Centralt för forskningen är dubbelriktad kommunikation mellan SCADA-system (Supervisory Control and Data Acquisition) och geografiska informationssystem (GIS). Data från båda systemen bör kombineras på ett sådant sätt att mer effektiv övervakning och kontroll av industriell produktion möjliggörs för lägesberoende undersystem. För att klara detta använde forskarna internationellt beprövade bransch-standarder och implementerade ett allmänt gränssnitt som fungerar som en "översättare" mellan de båda applikationsområdena. Med hjälp av dessa översättare möjliggörs användningen av aktuell lägesinformation inom olika tillämpningsområden. Baserat på klassificeringsparametrar för område och tid kan mätdata från dessa användningsområden göras tillgänglig i båda riktningar inom en generisk tjänsteorienterad arkitektur (SOA).

# Tillförlitlig mätdata för ökad effektivitet

Reinhard Mayr, Product Manager på COPA-DATA, förklarar forskningsarbetet med exempel från verkligheten: “Föreställ dig en vindkraftverkspark där många enskilda vindkraftverk är utspridda över ett stort område. En kontrollcentral med ett SCADA-system kan driva och övervaka vindparken på distans. Om ett problem uppstår med en specifik turbin kommer SCADA-systemet att utlösa ett alarm. Det är emellertid inte möjligt för systemet att automatiskt bestämma den exakta positionen av detta vindkraftverk. Denna information hittas vanligtvis i anslutna tredjepartssystem eller individuella planer. Men med hjälp av integrerad geoinformation kan positionen enkelt lokaliseras vilket leder till snabb identifikation och korrigering. Det som gör vårt projekt speciellt är det sätt vi sammanbinder de två systemen. I motsats till tidigare ansatser, där egenutvecklade och skyddade metoder var centrala för tillhandahållandet av mätinformation, ville vi erbjuda beprövade industriella standarder såsom OPC UA för kommunikation mellan de två områdena och därmed erbjuda en generisk lösning.

# SCADA::GIS på sin väg till praktiskt genomförande

För att skapa den tjänsteorienterade tekniska infrastrukturen använder forskargruppen automationsmjukvaran zenon från COPA-DATA. När projektet slutförs under våren 2014 ska den nyutvecklade arkitekturen valideras med hjälp av en teknisk prototypimplementation. Det planerade scenariot för tillämpning är kontrollen av utrustning i ett energinät. Andra organisationer och företag som är involverade i projektet är Information Technology and Systems Management (ITS) vid Salzburg University of Applied Sciences, forskningsstudion iSPACE of Research Studios Austria Forschungsgesellschaft (RSA) och SynerGIS Informationssysteme GmbH. SCADA::GIS projektet stöds av österrikiska förbundet för forskningsfrämjande (Forschungsförderungsgesellschaft, FFG).

Bildtext:  
zenon\_SCADA\_to\_GIS.png:   
COPA-DATA arbetar tillsammans med partners inom utbildning och handel i forskningsprojektet SCADA::GIS för att överbygga gapet mellan geoinformation och processdata. På skärmen visas systemarkitekturen från SCADA::GIS integrationen (en prototyp).

**Om COPA-DATA**

COPA-DATA är teknikledande inom ergonomiska och dynamiska processlösningar. Företaget grundades 1987 och utvecklar programvaran zenon för HMI/SCADA, Dynamic Production Reporting och integrerade PLC-system vid huvudkontoret i Österrike. zenon säljs via egna dotterbolag i Europa, Nordamerika och Asien, samt via partner och distributörer över hela världen. Tack vare en decentraliserad företagsstruktur får kunderna tillgång till lokal kontaktperson och support. Som självständigt bolag kan COPA-DATA agera snabbt och flexibelt, fortsätta ta fram nya standarder för funktionalitet och användarvänlighet, och leda utvecklingen på marknaden. Fler än 80 000 installerade system i över 50 länder innebär nya möjligheter till effektiv automation inom livsmedels-, energi-, infrastruktur-, fordons- och läkemedelsindustrier.

**Om zenon:**

zenon är COPA-DATAs flexibla produktserie för branschspecifika ergonomiska processlösningar: från sensorer till ERP. Serien innehåller zenon Analyzer, zenon Supervisor, zenon Operator och zenon Logic. zenon Analyzer tillhandahåller skräddarsydda rapporter (t.ex. om OEE/TAK, konsumtion, driftstopp, KPI) baserat på data från IT och automation. zenon Supervisor, ett plattformsoberoende SCADA-system, medger omfattande processövervakning och kontroll av redundanta system, även i komplexa nätverk och med säker fjärråtkomst. zenon Operator är ett HMI-system som garanterar säker styrning av maskiner och enkel, intuitiv drift – inklusive Multi-Touch. Som en plattformsoberoende portfolio för processlösningar integreras zenon produktserie smidigt i befintlig automation och IT-miljöer och tillhandahåller inställningsguider och mallar för lätt konfigurering och enkel migration från andra system. Principen "Konfigurering istället för programmering" är en karaktäristisk egenskap hos zenon produktserie.

**För mer information, kontakta:**

Olov Emås

Managing Director, COPA-DATA Scandinavia AB

Norgegatan 2 164 32 Kista

+46 (0)8 410 681 30

[olov.emas@copadata.com](mailto:olov.emas@copadata.com)

www.copadata.com