

Ny teknik för att undvika stora strömavbrott

GoalArt, som utvecklar mjukvara för övervakning, larmhantering och feldiagnos för komplexa industrisystem och produkter, har utvecklat ett system som kan identifiera orsakerna till stora strömavbrott, redan medan de är på väg att uppstå. Systemet testas i ett projekt som drivs av Svenska Kraftnät.

Projektet är ett test av GoalArts metoder för effektiv larmhantering och snabb felidentifiering. I den första fasen har systemet använts för att analysera storstörningen som gjorde södra Sverige och östra Danmark strömlöst den 23 september 2003.

”Vår metod kan analysera informationen och tala om var felet finns, redan under tiden som larmen börjar komma in till kontrollrummet. Hade man haft vår metod den 23 september 2003, hade man vetat att felet låg i Oskarshamn och Horred redan under den första minuten. Nu tog felsökningen lång tid, eftersom man inte använde larmlistan. Det tog 1-5 timmar att återställa elkraften till alla delar av landet. Med vårt system finns potentialen att klara av samma sak på några minuter,” säger Jan Eric Larsson, VD för GoalArt.

Genom utveckling av nya metoder inom artificiell intelligens kan man dels skapa diagnossystem automatiskt ur databaser över elnätets topologi, dels analysera felsituationer i realtid, trots att informationsmängden är mycket stor, ofta hundratals larm per minut. Resultatet är ett system som kan integreras i alla kontrollrum för elnät.

Nästa steg i projektet kan bli att integrera GoalArts system med kontrollrumssystemen som finns i Svenska Kraftnäts kontrollrum i Vällingby.

”Det svenska elnätet är synnerligen tillförlitligt, men vi arbetar trots detta hela tiden på att åstadkomma en större pålitlighet och mindre risk för avbrott. Storstörningen 2003 var den största på mer än tjugo år. Nästa gång kanske vi kan stoppa en liknande störning innan den hinner utveckla sig till ett nationellt strömavbrott,” säger Klas Roudén på Svenska Kraftnät.

Larmproblem orsakar stora kostnader i olika industrigrenar. De kan leda till produktionsstopp, ineffektiv drift, miljöutsläpp och olika typer av tillbud och olyckor. Man har uppskattat de totala kostnaderna till miljardbelopp varje år. GoalArts vision är att fullständigt kunna lösa samtliga typer av larmproblem, bland annat med de utvecklade algoritmerna för rotfelsanalys och dynamisk larmprioritering.

”Våra system passar för alla sorters kontrollrum, och system i alla storlekar. Men just nu verkar det som om elnätsbranschen och kärnkraften är extra intresserade. Häromveckan fick vi till exempel dubbla inbjudningar att tala vid den största kärnkraftskonferensen i USA,” säger Jan Eric Larsson, VD för GoalArt.

För vidare information, kontakta:

Jan Eric Larsson, VD, GoalArt

Tel: +46 46 286 4880

Fax: +46 46 286 4882

E-mail: info@goalart.com

Web: www.goalart.com

GoalArt

GoalArt erbjuder mjukvaruprodukter som hjälper operatörer och servicepersonal för industrisystem och komplexa tekniska produkter att förstå och hantera oväntade situationer effektivt och säkert. GoalArt har identifierat ett behov av dessa produkter inom två områden:

- Larmhantering och feldiagnos som hjälp för operatörer och servicepersonal vid stora industriella anläggningar, till exempel kraftverk, kemiska industrier, stålverk och kontrollrum för fjärrstyrning av anläggningar.
- Larmanalys och feldiagnos för serieproducerade produkter med komplexa regler- och styrsystem. Som exempel kan nämnas medicinsk utrustning, fordon, flygplan, samt flygplatssystem, alltså produkter där en stor mängd information lagras och behöver analyseras vid felsökning.

GoalArt grundades år 2000 och baseras på unika forskningsresultat inom artificiell intelligens och reglerteknik från Lunds Tekniska Högskola, Danmarks Tekniska Universitet i Lyngby, och Stanford University i Kalifornien. Företaget är beläget i Lund och har för närvarande fyra anställda. För mer information besök www.goalart.com.

Svenska Kraftnät

Svenska Kraftnät sköter stamnätet för elkraft och har systemansvaret för den svenska elförsörjningen. Stamnätet omfattar totalt cirka 15 000 km 220 kV och 400 kV kraftledningar med bland annat stationer, förbindelser med utlandet och kontrollsystem - IT-system och optofiber för bredbandskommunikation. Svenska Kraftnät är ett statligt affärsverk. Antalet anställda är cirka 290 personer. Huvudkontoret ligger i Vällingby, Stockholm, där även driftcentralen Nätkontroll finns. Kontor finns även i Halmstad, Sundsvall och Sollefteå, som rymmer en driftcentral för stamnätet i Norrland.