

*"Las herramientas para el gerenciamiento de la producción y el desempeño de Wonderware brindan un sistema rentable, muy rápido, confiable y flexible para llevarnos hacia donde necesitemos ir en el futuro."
Bjarne Korshøj
Gerente de Planta*

Wonderware ayuda a Elsam A/S a iluminar las oportunidades para mejorar el gerenciamiento de la producción y el desempeño

Fredericia, Dinamarca - Cuando miles de personas dependen de usted para obtener luz y calefacción, no se puede interrumpir el servicio para tratar cualquier ningún problema que no sea urgente. Y aún así, a medida que las condiciones cambian y la demanda fluctúa, las empresas de servicios públicos deben estar preparadas para responder en tiempo real, o correr el riesgo de dejar a sus clientes -literalmente- a oscuras. Esta es exactamente la situación que tuvo que enfrentar Elsam A/S, el proveedor de electricidad y calefacción más grande de Dinamarca.

La generación de energía en Dinamarca puede ser compleja y costosa. Factores geográficos y políticos impiden la disponibilidad de energía nuclear o hidroeléctrica. Por esta razón, la electricidad debe ser generada por medio de carbón, gas natural, petróleo o por el aprovechamiento del viento. Elsam usa todos estos métodos y opera ocho grandes plantas de energía, cientos de turbinas de viento y un número de pequeñas unidades de energía locales para satisfacer las necesidades de sus clientes.

La necesidad de gestionar más efectivamente la producción y la capacidad desde todas estas instalaciones se hizo urgente cuando el gobierno de Dinamarca desreguló el mercado energético en el año 2000. Para tratar estos desafíos crecientes, Elsam implementó una Solución de Software de Gerenciamiento de la Producción y el Desempeño de Wonderware, una unidad de negocios de Invensys. La nueva solución de Wonderware permite a Elsam centralizar el control y de esta manera gestionar mejor la producción.

Elsam Engineering, una de las subsidiarias de energía de servicio público, lleva a cabo esta función de control centralizada. Basada en Fredericia, en la península de Jutland, en Dinamarca, Elsam Engineering recopila información de producción directamente de cada planta generadora de energía, las combina con la demanda y luego indica a las plantas la cantidad de energía que se necesita producir para satisfacer la demanda de los clientes.

"Como empresa de ingeniería especializada en energía y medio ambiente, Elsam Engineering está enfocada en proveer soluciones de energía sustentable para nuestros clientes", expresó Kim Lantz, Gerente de Negocios de Elsam Engineering. "Con las herramientas de Wonderware para el gerenciamiento de la producción y el desempeño, podemos brindar a Elsam A/S una solución que mejore significativamente sus procesos generales de negocios".





Un trabajador de Elsam en la sala de control

El sistema implementado por Elsam se llama OSVALD, y está basado en las soluciones de software IndustrialSQL Server, InTouch, ActiveFactory y el Industrial Application Server de Wonderware. Construido sobre la plataforma Microsoft .NET, OSVALD está ubicado en la sala de control central de carga compartida, recopila la información actualizada de cada una de las ocho plantas de energía principales de Elsam, de ELTRA (el operador del sistema de transmisión) y de las pequeñas unidades de energía locales.

El historiador de planta de tiempo real líder de la industria, IndustrialSQL Server de Wonderware, está basado en tecnología Microsoft SQL Server. Recopila y almacena información de miles de puntos I/O en cada una de las plantas de energía en una base de datos central, brindando un único punto de acceso a toda la información vital necesaria para la toma de decisiones diaria. Al utilizar la información estadística reunida a lo largo del tiempo, junto con información de producción actualizada y analizada en el software de tendencia y análisis ActiveFactory, Elsam puede dar instrucciones a las plantas para aumentar o disminuir la producción conforme sea necesario para satisfacer la demanda fluctuante de los clientes. El software HMI InTouch brinda la visualización y control de máquinas para las operaciones de planta.

Lars Kruse es un Ingeniero de Control que trabaja en la Sala de Control de Elsam donde evalúa las necesidades de energía para el día siguiente, llama a licitaciones en el mercado abierto para cubrir insuficiencias y vender la capacidad extra y, cuando las ofertas son recibidas, crea un plan de producción. El plan luego se pasa a la estación de producción donde se transmite a cada planta energética.

Luego, la producción se monitorea a lo largo del día para asegurar que respeta el plan. Cuando la producción se va del objetivo, una alarma suena y usuarios como Kruse pueden reestablecer el equilibrio en cuestión de

minutos, ya sea generando más energía, comprándola de otros proveedores en el mercado abierto o vendiendo el exceso de energía.

"OSVALD nos permite enviar órdenes regulatorias directamente a las plantas, lo que realmente acorta las demoras en los tiempos asociadas con la respuesta," explicó Kruse. "Ahora podemos regular la producción de energía mucho más rápido que antes".

La confiabilidad es crítica

Antes de la implementación de la solución de Gerenciamiento de la Producción y el Desempeño de Wonderware, Elsam Engineering dependía de un viejo sistema SCADA.

"Necesitábamos un sistema más abierto y flexible que el que teníamos anteriormente," expresó Bjarne Korshøj, Gerente de Ingeniería de Planta de Elsam. "Y, sobre todo, necesitábamos un alto nivel de confiabilidad. La producción nunca se interrumpe. Tenemos que ser capaces de proveer energía en forma consistente, de lo contrario las luces se apagan. Por eso es realmente importante tener un alto nivel de disponibilidad.

"La flexibilidad también era crítica," agregó. "Sabíamos que la utilización del sistema cambiaría a medida que evolucionemos y nos modernicemos para mantenernos competitivos, si bien no sabíamos cómo. No podíamos prever todas las cosas que el sistema necesitaría hacer y qué otros sistemas de planta necesitarían acceder a la información. Los productos competitivos para esta industria no eran flexibles y eran caros. Aún así, la completa Solución de Gerenciamiento de la Producción y el Desempeño de Wonderware satisface todas las necesidades de Elsam".

Esta necesidad de flexibilidad es una de las razones principales por la cual Elsam se estandarizó sobre tecnologías basadas en Microsoft, incluyendo el marco .NET, en lugar de los productos rivales basados en UNIX.

El sistema OSVALD provee a Elsam una plataforma abierta, altamente flexible que puede evolucionar y adaptarse a las necesidades cambiantes de la compañía a medida que avanza. También entrega el protocolo de comunicaciones en tiempo real, que es crucial para la capacidad de Elsam de reaccionar ante cambios de último minuto en el mercado para eliminar los costos asociados a la generación de demasiada energía, o tener que adquirir energía en el mercado abierto para cubrir una insuficiencia. "El nuevo sistema ha tenido un impacto profundo en nuestra manera de operar," expresó Korshøj. "En este negocio, los factores clave cambian todo el tiempo. Cuando alguien enciende una luz, automáticamente genera una demanda de energía suficiente para alimentar esa luz, y nosotros tenemos que poder responder a esa demanda. El nuevo sistema nos da la flexibilidad para hacerlo".

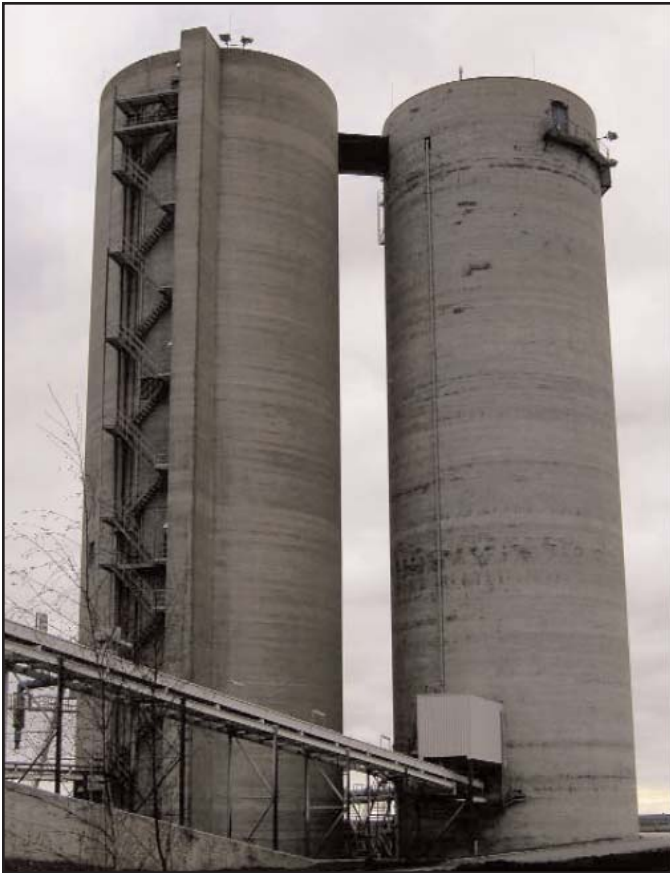
La tecnología Archestra extiende el control

Desarrollado con una plataforma subyacente de Microsoft .NET y construido sobre la arquitectura Archestra, el Industrial Application Server de Wonderware ofrece una infraestructura para simplificar el desarrollo, implementación, mantenimiento y administración de sistemas de automatización distribuidos. Esto ofrece una nueva clase de capacidades de adquisición de datos en tiempo real, gestión de alarmas y eventos e ingeniería colaborativa.

"Las herramientas de Gerenciamiento de la Producción y el Desempeño de Wonderware brindan un sistema rentable, muy rápido, confiable y flexible para llevarnos hacia donde necesitamos ir en el futuro", dijo Korshøj. "Realiza todas las cosas que Elsam estaba buscando cuando comenzamos el proceso de mejora de nuestros sistemas de control en 1999".

La generación de energía es costosa y la creciente fluctuación del precio significaba que era más importante que nunca producir sólo lo necesario, en el momento adecuado. Esto es complicado por el hecho de que puede llevar la mayor parte del día poner en funcionamiento una planta inactiva para responder a una demanda inesperada. Al tener el balance correcto de la carga compartido entre las diferentes plantas, Elsam puede ahorrar dinero y reducir la polución.

Con el alto nivel de confiabilidad, flexibilidad y portabilidad ofrecido por Wonderware, Elsam avanza con un control sin precedente sobre sus procesos de producción. No sólo cuenta con una nueva habilidad de responder a las condiciones del mercado e impulsar los costos excesivos fuera del negocio, sino que lo está haciendo con la seguridad de que en Dinamarca las luces no se apagarán.



Elsam genera electricidad con carbón



Contáctese con su oficina o distribuidor local de Wonderware para obtener información sobre productos de automatización industrial.

Wonderware México • Agustín M. Chávez No. 1 PB-004 México, D.F. • T: +52 55 5292 6262 • F: +52 55 5292 6262 ext. 13 • info.mexico@wonderware.com
Wonderware Venezuela • Av. Ppal de La Castellana, Torre Bco de Lara, piso 4, of. D1-D2 Caracas • T: +58 212 2638310 F: +58 212 2675331 • info.venezuela@wonderware.com

Wonderware Brasil • Rua Pequetita, 215, 11° Andar - CEP 04552-060 Itaim Bibi, São Paulo • T: +55 11 3049-9099 • F: +55 11 3049-9095o
info.brasil@wonderware.com

Wonderware Argentina • Av. Córdoba 1131 6to Piso C1055AAB Buenos Aires • T: +54 11 4021 9669 • F: +54 11 4021 9670 • info.argentina@wonderware.com

latino.wonderware.com

© 2005 Invensys Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducido, almacenado o introducido en un sistema de recuperación, o transmitido en ninguna forma ni formato (electrónico, mecánico, fotocopia, grabado u otros), por cualquier propósito, sin el consentimiento expreso y por escrito de Invensys Systems, Inc.

Invensys; Wonderware; ArchestrA; InTouch; IndustrialSQL Server; InTrack; InBatch; y "Every system in your plant, working in concert." son marcas registradas de Invensys plc, sus empresas subsidiarias y compañías afiliadas. Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation. Todas las otras marcas y nombres de productos son ser marcas registradas de sus respectivos dueños.