Pizarra solar y almacenamiento, un Proyecto de Energía Renovable de Goldman Sachs

CASO DE ESTUDIO DE CLIENTE

Construir una comunidad: ZGlobal conecta su ecosistema empresarial con CONNECT

ZGlobal and SVCE - www.zGlobal.biz / www.svcleanenergy.org
Industria - Energía

Objetivos

- Compartir de forma segura conjuntos de datos históricos y en tiempo real con múltiples organizaciones
- Garantizar una vista idéntica del conjunto de datos a todas las partes interesadas con fines de auditoría y transparencia
- Brindar acceso seguro en tiempo real a los conjuntos de datos de terceros productores de energía para gestionar la programación

Desafíos

- Múltiples organizaciones diferentes necesitaban acceso a múltiples conjuntos de datos diferentes de la producción de energía
- Los métodos tradicionales de intercambio de datos requerían demasiado tiempo y esfuerzo o planteaban demasiadas preocupaciones respecto a la seguridad de los datos

Resultados

- El análisis de los datos agregados por CONNECT data services ha ahorrado miles de dólares en compras de energía
- Simplificación del intercambio de datos en tiempo real entre múltiples organizaciones, mejorando la transparencia, la colaboración y la confianza de los datos
- Mayor seguridad para el intercambio de datos entre los AVEVA™ PI Servers en las instalaciones de las organizaciones y CONNECT

Solución

- CONNECT
- AVEVA™ PI System™

Entre el parque solar y la toma de corriente, la electricidad tiene un viaje complicado por delante. Todos los días, una serie de partes clave trabajan arduamente tras bambalinas para asegurarse de que las luces se enciendan cuando usted pulsa el interruptor. En primer lugar, está el productor de energía, que genera y almacena la electricidad. Después está el comprador de energía, que compra la energía disponible del productor. Luego, con la ayuda del programador de energía y otros socios comerciales, el comprador de energía vende esa electricidad a la red eléctrica, antes de que, finalmente, esa electricidad llegue hasta su toma de corriente. Pero en este proceso, la electricidad no es lo único que viaja; a medida que la propiedad de esta electricidad se intercambia de una parte a otra, los datos esenciales cambian de manos.

Los datos son el alma de este complejo ecosistema empresarial, ofreciendo a cada participante la información que necesita para cumplir con sus responsabilidades específicas en una empresa multiorganización. No obstante, proporcionar de forma segura a cada cliente y socio comercial los conjuntos de datos específicos que necesitan, precisamente cuando los necesitan, es mucho más fácil de decirse que de realizarse. Este es el desafío que ZGlobal y sus socios comerciales se propusieron resolver con CONNECT y el poder de la nube.

El quién es quién de las energías renovables en Silicon Valley

En primer lugar, está el proveedor de energía, que desarrolla, construye y opera plantas de energía renovable en muchos países de todo el mundo. Recientemente, el productor de energía construyó una nueva planta de energía solar y un proyecto de almacenamiento de energía en California. La nueva instalación masiva tiene la asombrosa capacidad de más de 160 MW y puede alimentar a 64,000 hogares de forma sustentable. Para poner esa cifra en perspectiva, esto equivale a evitar más de 315,000 toneladas métricas de emisiones de CO2 al año.

El comprador de energía, Silicon Valley Clean Energy (SVCE), es un órgano público sin fines de lucro que proporciona electricidad limpia a 270,000 clientes en 13 comunidades de Silicon Valley. Después de un competitivo proceso de adquisiciones, que duró más de un año, SVCE llegó a un acuerdo con el productor de energía para comprar más de la mitad de la producción de energía de la nueva planta.

ZGlobal, el programador de energía, ayudó a poner en marcha este proyecto. ZGlobal es una firma de consultoría energética y proveedora de soluciones con sede en California, que ofrece servicios de gestión de energía a SVCE, incluida la coordinación de la programación y el análisis de activos con fines de mantenimiento. En el otoño de 2021, ZGlobal y AVEVA comenzaron las discusiones sobre un posible proyecto. El objetivo era implementar el servicio de intercambio de datos basado en la nube de AVEVA, CONNECT, para permitir a los productores de energía compartir datos históricos y en tiempo real con SVCE y ZGlobal, con toda la velocidad, facilidad y seguridad de la nube.

Transformar el ecosistema empresarial en una comunidad de datos

Antes de que las organizaciones participantes adoptaran CONNECT, la tarea de compartir datos entre el productor, los compradores y los programadores era un desafío laborioso, demandante y repetitivo. Hay dos métodos tradicionales por los cuales el productor de energía podría compartir datos con sus socios de la cadena de valor, y ninguno de ellos resultaba el ideal. Lo más común es que cada cliente solicite datos en un formato determinado en un intervalo específico, lo que requiere una solución única para cada conjunto de datos y su entrega, lo cual podría incluir el envío por correo electrónico o el envío de información a un servidor de archivos. Alternativamente, el productor podría dar a los compradores y otros socios comerciales acceso a conjuntos de datos relevantes a través de una red privada virtual (VPN). Sin embargo, dar acceso a un tercero a los sistemas de datos locales genera preocupaciones en cuanto a la ciberseguridad.

La nueva solución de intercambio de datos del grupo, configurada con las capacidades nativas de la nube de CONNECT, aumenta la seguridad y simplifica el proceso de compartir conjuntos de datos con múltiples partes. El productor de energía configura el flujo de datos desde su AVEVA PI Server a un inquilino de CONNECT data services. En lugar de un PI Server local, ahora el intercambio de datos se origina en la nube desde CONNECT, lo cual reduce el riesgo de seguridad. En lugar de múltiples soluciones personalizadas de intercambio de datos, el productor de energía ahora puede configurar comunidades de intercambio de datos para sus consumidores de datos, cada uno con su propio inquilino de CONNECT data services.

Esta nueva y masiva planta de energía e instalación de almacenamiento en el sur de California puede generar suficiente electricidad solar para abastecer a 64,000 hogares.

La nueva solución permite el acceso a datos casi en tiempo real y una configuración de seguridad granular. Los consumidores de datos ya no necesitan esperar para recibir actualizaciones de datos, estos están inmediatamente disponibles una vez que el productor de energía los publica en CONNECT.
Los miembros de la comunidad pueden configurar su propia seguridad para controlar el acceso a los conjuntos de datos según lo exijan los requerimientos comerciales. La solución además elimina la necesidad de una administración del sistema que consume mucho tiempo, esto significa que la capacitación puede entonces centrarse en el acceso y uso de los datos.

"No puedo subestimar el valor de poder integrar los datos con los datos del generador y del programador para obtener una visión holística. Esto ha bajado nuestros gastos generales mientras estamos arrancando".

-

Mike Wardell
Contratista con Power Resource Group, SVCE

Resolver numerosos problemas con una sola solución

En esta nueva comunidad de datos basada en la nube, todos ganan. Con acceso remoto y conveniente a datos casi en tiempo real e históricos, ZGlobal crea informes heterogéneos diarios, que combinan los conjuntos de datos del productor de energía con otra información, como los datos de programación del Operador de Sistema Independiente de California, así como los datos del mercado y de los medidores, para ofrecer a sus clientes una imagen completa de cómo se están desempeñando sus activos con exactitud.

Ahora, cuando el desempeño cae por debajo del nivel esperado, ZGlobal tiene los datos para solucionar el problema de manera eficaz. El nuevo sistema también ha significado para la empresa una ventaja competitiva para atraer nuevos clientes. "Es muy importante ser así de transparentes", dijo Kevin Coffee, Vicepresidente de Operaciones Eléctricas de ZGlobal. "Tenemos los mismos datos que nuestros clientes y podemos ver los mismos datos con ellos al mismo tiempo. Esto nos ayuda a diferenciarnos de la competencia".

En cuanto a SVCE, la empresa disfruta de un proceso mucho más simplificado y sofisticado de liquidación y validación de facturas cada mes para garantizar que la energía por la que paga coincida con el rendimiento que espera de sus activos. También posibilita a la empresa colaborar de manera más fluida y productiva con ZGlobal y otros socios comerciales, lo que permite a SVCE vender energía a la red de manera mucho más efectiva y eficiente. “No puedo subestimar el valor de poder integrar los datos con los datos del generador y el programador para obtener una visión holística”, dijo Mike Wardell, un contratista del Equipo de Recursos Energéticos de SVCE. “Esto ha bajado nuestros gastos generales mientras estamos arrancando”.

El productor de energía, al igual que los otros miembros de esta nueva comunidad de datos, ahora puede compartir y acceder a los datos con mayor facilidad, velocidad, transparencia y seguridad. Lo que resulta especialmente valioso para el productor de energía es la repetibilidad que permite la nueva infraestructura de intercambio de datos. Ahora que la empresa ha licenciado, construido y dominado la curva de aprendizaje de su nueva infraestructura de intercambio de datos, el costo de incorporar nuevos proyectos y socios al programa es incremental y bajo.

> “El uso de las herramientas proporcionadas por AVEVA nos ha dado los conocimientos para marcar las cosas que no funcionan. Poder ver los datos que hay detrás y mostrar exactamente cuándo no funcionaba y de qué manera no funcionaba ha sido muy valioso”.
>
> -
>
> **Kevin Coffee**
> Vicepresidente de Operaciones Eléctricas en ZGlobal

Hoy en día, AVEVA está trabajando arduamente en el desarrollo de nuevas funciones y mejoras basadas en la retroalimentación de las empresas participantes que ayudaron a impulsar este proyecto. Mientras tanto, esos pioneros ya están considerando usos futuros para su nueva infraestructura de intercambio de datos. SVCE, que se convirtió en cliente de AVEVA en el transcurso de este proyecto inicial, ya se está preparando para ampliar el uso de CONNECT en un nuevo proyecto con un productor de energía adicional.

© 2023 AVEVA Group plc y sus subsidiarias. Todos los derechos reservados.
AVEVA y el logotipo de AVEVA son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de AVEVA Group plc en E.U. y otros países.
Todos los nombres de productos mencionados son marcas comerciales de sus respectivos titulares.