

Splunk® en McKenney's

Inteligencia de Negocio para Edificios: elevando el CI de los sistemas de gestión y optimizando las operaciones de los clientes ahorrando energía.



“En cuanto metemos en Splunk los datos de los edificios y de los sistemas de gestión de la energía, el valor de esos datos se multiplica de una manera inimaginable. A veces estoy tan emocionado con las cosas que podemos hacer con Splunk, que me pregunto si no será una herramienta mágica.”

Brian Gilmore

*Program Manager,
Enterprise Intelligence Group
Automation & Control Solutions
McKenney's, Inc.*

RESUMEN

SECTOR

- Gestión de infraestructuras

USOS DE SPLUNK

- Análisis de Negocio
- Internet de las cosas
- Gestión de edificios / energía
- Visualización de Datos
- Gestión de Eventos

IMPACTO EN EL NEGOCIO

- Visibilidad operacional histórica y en tiempo real de miles de dispositivos a través de miles de metros cuadrados
- Permite a los clientes gestionar mejor la eficiencia energética
- Localiza patrones y sirve de ayuda para el análisis forense de fallos
- Nueva capa de valor añadido en la inteligencia de negocio
- Mejoría de oportunidades de alianzas
- Tiempo de integración reducidos

FUENTES DE DATOS

- Miles de dispositivos produciendo datos continuos, termostatos, instrumentos, puntos de acceso, equipos, válvulas y controladores.
- Sistemas de control de edificios ajeno y de supervisión de otros sistemas.
- Tridium Niagara Framework y NiagaraAX
- Solución de acceso remoto RedCloud

La Empresa

McKenney's es una de las mejores empresas de climatización de Estados Unidos, ofreciendo servicios de calefacción, ventilación, aire acondicionado (HVAC), tuberías de proceso, fontanería (servicio y mantenimiento), automatización de edificios y sistemas de control. Esta compañía tiene oficinas en Atlanta, Georgia, y Charlotte, Carolina del Norte, y está considerada como una de las mejores firmas donde trabajar de la región.

Retos

La eficiencia energética es uno de los factores más críticos en cualquier proyecto de la construcción. Se estima que los edificios comerciales de Estados Unidos consumen casi el 20% de la energía del país. La mayor parte de esta energía se invierte en iluminación y sistemas de climatización. La eficiencia energética es una característica a tener en cuenta en todas las etapas del proceso de construcción de un edificio, desde la temprana selección de los materiales hasta el diseño de los mecanismos de control.

La división de Soluciones Automáticas y de Control (ACS) de McKenney's desarrolla sistemas para que los clientes puedan gestionar sus instalaciones y alcanzar un óptimo confort, al mínimo coste económico y energético. Una de las grandes dificultades para conseguir este triple objetivo, es integrar la gran cantidad de datos generados por un ancho array de sistemas dispares y dispositivos usados para controlar, de una manera discreta, complejos de edificios, lo que incluye tuberías, válvulas, termostatos, sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs), unidades de distribución de energías (PDUs), unidades de volumen de aire variable y muchas cosas más. Los sistemas de un sólo edificio pueden ser más de 10.000 dispositivos que monitorizan y ofrecen estadísticas en tiempo real, lo que supone un gran reto de “big data”.

“Puede resultar muy complicado recolectar toda la información de estos sistemas en silo, y además, el reto se multiplica si además quieres analizarla y trabajar con ella,” explica Brian Gilmore, director del programa de Inteligencia Corporativa en la división ACS de McKenney's. “Nuestra meta es ofrecer una capa de valor añadido a la inteligencia de negocio de la gestión de edificios, que permita a los administradores y gestores de propiedades obtener un claro entendimiento de toda la información de sus dispositivos.”

Splunk al Rescate

El Enterprise Intelligence Group revolucionó el control de edificios y el mercado de la automática cuando introdujo su solución bdcc® en 2009, permitiendo a los clientes tomar “instantáneas” de todos los activos de información a través de los sistemas de diferentes proveedores con formatos de datos diferentes. Sin embargo, algunas partes del sistema original no tenían la capacidad de ofrecer una perspectiva histórica, resultando difícil localizar tendencias y realizar un análisis forense de fallos.

A mediados de 2011, el Enterprise Intelligence Group fue convocado para actualizar e integrar los automatismos de los edificios y los sistemas de control en un centro de datos de Atlanta. Este reto supuso el descubrimiento de Splunk por parte de Gilmore y su equipo. “Me llevaron a su centro de operaciones de red. Allí tenían una pared llena de lo que más tarde descubrí que se llamaban paneles de Splunk,” Gilmore recuerda. “Querían que les ayudásemos a mostrar gráficos de los sistemas de alimentación, de refrigeración suplementaria y de la planta central en ese mismo tipo de paneles. Mientras comenzábamos a construir esta obra de arte para la inteligencia de nuestro negocio, me descargué una copia de Splunk y descubrí que sólo tenía que añadir una marca temporal a nuestros datos para poder obtener la compleja estadística histórica que tanto habíamos ansiado tener.”

Gilmore acudió a un evento de Splunk para aprender más. “Cuando volvimos del evento, pusimos a trabajar a uno de nuestros desarrolladores con Splunk para canalizar los datos a

“Nuestro objetivo original consistía en usar Splunk para cubrir el vacío entre la sala de máquinas y la sala de control. Lo que descubrimos, sin embargo, fue que los chicos de la sala de caldera y de las instalaciones, junto a los grupos de gestión de la propiedad y energía, tienen todos la misma visibilidad y obtienen la misma productividad del sistema. Se ha convertido en una herramienta colaborativa con la que todo el mundo puede trabajar y tener una visión real del negocio.”

Brian Gilmore

un indexador en nuestra oficina. La documentación existente y la comunidad de Splunk hicieron que todo fuera coser y cantar, siempre había algo en Splunkbase o Splunkdocs que nos resolvía las dudas sobre cómo hacer las cosas de la mejor manera.

Mejoras

bdoc despega

A principios de 2012, McKenney's fue contratado para ayudar a Gulf Power y su partner Chevron Energy Solutions para implementar un sistema nuevo de gestión energética en la base aérea de Eglin en Florida. Con más de 1000 kilómetros cuadrados, Eglin es una de las bases militares más grandes del mundo, e incluye una población de unas 17.000 personas y cientos de edificios.

El Enterprise Intelligence Group aprovechó su experiencia interna con Splunk para proveer a bdoc con un suministro continuo de datos, que provenían de cada sistema de gestión energético, infraestructura de ordenadores o mecanismo de control de edificios. Esta versión mejorada de bdoc usa Splunk para ayudar a monitorizar y analizar más de 10.000 sensores y fuentes de datos de sistemas HVAC en más de 100 edificios de Eglin.

Paneles para la Gestión de la Energía

El nuevo sistema de gestión de la energía de Eglin (EMS) aprovechará la versión de bdoc mejorada con Splunk para facilitar paneles que ayuden al personal de mantenimiento de la base a gestionar el rendimiento de los edificios y su eficiencia energética, a generar informes automáticos para el Ministerio de Defensa, a comparar consumos actuales con datos históricos, y a permitir el despliegue de nuevas estrategias de carga y descarga para aprovechar mejor las distintas tarifas de la luz. Se calcula que este proyecto ayudará a ahorrar cerca de 2,5 millones de dólares al año, con un período para el retorno de la inversión menor de 3 años.

Eglin está aprovechando la capacidad de integración de todo tipo de dispositivos de bdoc, y la potencia de Splunk para unificar en una sola interfaz todos los mecanismos del vasto complejo de edificios la base. El mecanismo habilitado por Splunk se encargará de conectar, normalizar y presentar todos los datos recolectados desde miles de dispositivos de diferentes proveedores y protocolos, incluyendo el gran sistema de control HVAC y la infraestructura de medición de energía inalámbrica.

Inteligencia mejorada = ventaja estratégica

Gracias a Splunk, la nueva solución bdoc permite a los clientes analizar y visualizar sus datos con la dimensión temporal añadida. “Siempre hemos permitido a nuestros clientes ver lo que ocurría en el espacio tridimensional de sus edificios, pero simplemente era una muestra instantánea de lo ocurría en cada momento sin tener una perspectiva histórica. Al usar Splunk para capturar e indexar datos, ahora nuestros clientes son capaces de comparar medias y localizar tendencias en uso.”

La solución de bdoc mejorada con Splunk ofrece una detección de fallos optimizada para un mejor diagnóstico, aboga por una monitorización continua, integra la infraestructura física con las prácticas del negocio, y correlaciona a los edificios con la inteligencia operacional.

Fomenta alianzas

La integración de Splunk con la solución bdoc de McKenney también está ayudando a abrir puertas con clientes y partners potenciales. Esta compañía anunció recientemente una alianza con RedCloud, un proveedor de acceso a web a sistemas de control que también es partner de Splunk. El Enterprise Intelligence Group está actualmente usando Splunk para integrar RedCloud y bdoc con el fin de ofrecer una gestión de eventos para combinar el control de los edificios y la solución de gestión de accesos.

“Para un equipo pequeño como el nuestro, la plataforma de Splunk es tan versátil que te da ventaja inicial sobre cualquier problema,” reconoce Gilmore. “¿Qué sentido tiene comenzar desde la casilla de salida si Splunk te puede impulsar para empezar a medio camino de la solución. Esta ventaja nos ha ahorrado miles de dólares en costes de desarrollo.”

Descarga Gratuita

Descargue [Splunk](#) gratis. Conseguirá una licencia de Splunk Profesional que le durará 60 días, durante los que podrá indexar hasta 500 megabytes diarios. Después podrá seguir con la versión gratuita de por vida, o si está interesado en adquirir una licencia empresarial contacte con [Aletius](#).