

Siemens Building Technologies reduce el tiempo y los costes de publicación a la mitad con la aplicación Arbortext® de PTC

La publicación basada en XML facilita la creación, la búsqueda y la reutilización de documentos, así como la publicación multicanal en CD, PDF y HTML

Siemens Building Technologies, Inc., Buffalo Grove, Illinois (EE.UU.)

Fundada en 1891, Siemens Building Technologies, una empresa del gigante de la ingeniería Siemens AG con operaciones en Estados Unidos, es uno de los principales proveedores de soluciones de control de edificios, seguridad contra incendios y sistemas de seguridad con una plantilla de 7.200 trabajadores en EE.UU.

La división Building Automation de Siemens Building Technologies es uno de los líderes del mercado norteamericano de productos, sistemas y servicios que automatizan las infraestructuras de las instalaciones, un sector que mueve miles de millones de dólares. Su misión es conseguir que los edificios sean cómodos, seguros y productivos, y que ofrezcan una buena relación entre costes y prestaciones.

El desafío: reducir el tiempo, el coste y la complejidad de los procesos de publicación

Siemens Building Technologies crea sistemas complejos integrados por cientos de componentes de numerosos proveedores diferentes y diversos departamentos de la empresa. Para garantizar que esos componentes complejos se integran y se instalan sin problemas, es necesario elaborar una documentación clara, actualizada y precisa, tanto para los encargados del servicio en las instalaciones como para los clientes. Como resultado de la constante incorporación de nuevos componentes, prestaciones y proveedores, actualizar manualmente la documentación se convirtió en un proceso caro y lento. Con demasiada frecuencia, la documentación estaba incompleta o, lo que es peor, obsoleta, en el momento de la entrega. Además, las actuales iniciativas de ventas y marketing basadas en Web complicaban aún más la situación y obligaban a elaborar los documentos dos veces: una en PDF para su impresión y otra en formato HTML para la visualización Web.

La solución: el sistema de publicación dinámica Arbortext de PTC

Consciente de la falta de eficiencia y coherencia y del coste del proceso manual de documentación, Siemens implementó el software Arbortext de PTC, una solución de publicación dinámica en XML que permite a los autores automatizar el proceso de publicación. Utilizando plantillas XML y una estrategia de creación de contenido basada en una única fuente, Arbortext elimina las distintas copias redundantes de los documentos y reduce el tiempo y el esfuerzo necesarios para darles formato. Ahora, los autores crean el contenido como componentes XML reutilizables y lo guardan en almacenes seguros que ofrecen un acceso rápido y sencillo con completas funciones de búsqueda. El contenido se puede "personalizar" para públicos concretos y formatear de manera automática para su presentación electrónica en diversos soportes: CD-ROM, copias impresas y sistemas inalámbricos.



Siemens Building Technologies suministra sistemas de automatización de edificios que controlan y supervisan la gestión de la energía y el uso de la luz, la temperatura, el aire y el agua, y sistemas de seguridad contra incendios implantados en edificios de todo el mundo, como el Kerry Center de Beijing.

Resultado: conjuntos completos de documentos publicados en la mitad de tiempo y con la mitad de coste

Gracias a la implementación de la solución de publicación dinámica Arbortext, Siemens Building Technologies dispone ahora de una solución de publicación del siglo XXI que garantiza la precisión, la coherencia y la exhaustividad de la documentación, y permite además al personal de servicio acceder a los documentos y realizar búsquedas en ellos de una forma rápida y sencilla. Con Arbortext, Siemens Building Technologies ha logrado obtener un rendimiento de la inversión real del 32% y puede crear los diez componentes de un conjunto de documentos en la mitad del tiempo que antes necesitaba para elaborar cuatro. Ahora puede suministrar puntualmente conjuntos completos de documentación precisa y actualizada, lo que ayuda a Siemens a aumentar la satisfacción del cliente y diferenciarse de la competencia.

“Gracias al sistema Arbortext, ahora podemos hacer el trabajo con menos personas y por la mitad del coste”.

– Kristine Rodell, Jefe de proyecto
Siemens Building Technologies

Ofrecer productos de calidad no basta para ganar

En el mercado de los controles para edificios, altamente competitivo, contar con los mejores productos ya no es suficiente. Los proveedores del sector de la automatización de edificios deben diferenciarse por medio de unas capacidades superiores de gestión de proyectos e integración de sistemas, y de unos servicios de seguimiento ejemplares tras la instalación de los sistemas de control para edificios.

Para la división Building Automation de Siemens Building Technologies, ese valor añadido supone crear, publicar y suministrar una documentación que facilite el trabajo de los responsables del mantenimiento in situ, los proveedores y los clientes que utilizan las soluciones de Siemens. Kristine Rodell, Jefe de proyecto en Siemens Building Technologies, añade: “Es fundamental tratar de encontrar formas de agilizar las cosas para los clientes”.

Documentación de la integración de cientos de componentes

Siemens Building Technologies crea sistemas complejos integrados por cientos de componentes de numerosos proveedores diferentes y diversos departamentos de la empresa. La documentación de estos proveedores refleja la creciente complejidad de los sistemas instalados. A su vez, los departamentos internos correspondientes, incluido el Departamento de integración, que crea controladores de procesadores abiertos que integran los productos de otros fabricantes en el sistema Siemens, se ven obligados constantemente a revisar la documentación de los componentes de esos proveedores.

Dada la creciente complejidad de los sistemas, el proceso de documentación manual, a menudo inflexible, empezó a resultar demasiado lento y a generar documentos imprecisos e incoherentes. Además, con demasiada frecuencia la documentación producida ya estaba desfasada en el momento de la entrega. Por otra parte, los actuales sistemas de ventas y marketing basados en Web complicaban aún más la situación, ya que ahora los documentos se tenían que crear dos veces, una en formato PDF y otra en HTML.

Como consecuencia, la gestión de la documentación de la tecnología se convirtió en una tarea cada vez más compleja. Los responsables de la documentación del Departamento de integración probaron diversas opciones para solucionar el problema, pero los plazos ajustados y la falta de coherencia entre los equipos de proyecto en cuanto a la estructura y el contenido les provocaban constantes quebraderos de cabeza. El coste se convirtió también en un factor de peso a la hora impulsar el cambio, ya que elaborar la documentación requería mucha mano de obra. Reducir el coste de la creación del contenido se traduciría en una reducción del coste del proyecto global y, por tanto, en una mayor rentabilidad de la instalación in situ. Además, una documentación más coherente y utilizable facilitaría la participación en una verdadera publicación multicanal.

Al final, el atraso acumulado en la producción de documentación era tal que los responsables de Siemens admitieron que sería extremadamente difícil ponerse al día. De acuerdo con Kristine Rodell: “No podíamos seguir el ritmo. Con Microsoft Word, creábamos una media de cuatro de los diez documentos incluidos en un conjunto y nunca había suficiente tiempo para llegar a estar al día”.



En muchos países, Siemens Building Technologies gestiona los Centros de atención al cliente que constituyen el primer punto de contacto cuando se disparan automáticamente las alarmas técnicas, de seguridad y contra incendios, y que se encargan además de las inspecciones periódicas y las actualizaciones de software.

El objetivo: eliminar papel y automatizar el proceso de publicación

En el Departamento de integración, seis escritores técnicos creaban o actualizaban unos 700 documentos al año para clientes externos e internos, con tamaños que iban desde dos páginas hasta varios cientos. Los formatos de publicación incluían papel físico, documentos de Microsoft Word y ficheros PDF de Adobe Acrobat. Los documentos se suministraban en un CD y en línea a través de la intranet y la extranet de la empresa.

Los responsables del Departamento de integración que trabajaban con los documentos esperaban migrar a una estrategia con una única fuente y diversos formatos de salida que en la medida de lo posible eliminara el papel para ahorrar dinero y evitar la obsolescencia. Uno de los principales problemas que el departamento deseaba solucionar era la falta de coherencia en los documentos creados. “La razón de más peso para empezar a usar una sola fuente de contenido”, afirma Rodell, “fue que los documentos creados no eran suficientemente coherentes. Teníamos creatividad individual, no coherencia”, señala Rodell.

Demasiado a menudo, los usuarios finales tenían que esforzarse por sacar algo en claro entre innumerables incoherencias y diferencias terminológicas, y con frecuencia se veían obligados a rehacer las tareas si la documentación no estaba clara. “Nuestros controladores de procesadores abiertos tienen que hablar en el idioma de Siemens y en el de sus proveedores”, apunta Rodell.

El salto de los documentos físicos a los electrónicos

Normalmente, los documentos se suministraban físicamente o en “archivadores” electrónicos organizados por categorías, como Sistemas de climatización y ventilación o Industrial, o por tipo de documento, como las instrucciones de instalación. Los usuarios solían tener que alternar entre la documentación física y la electrónica para aprender a instalar el componente o averiguar la forma de ponerlo en funcionamiento, en un proceso muy poco eficiente que favorecía los errores. A este problema se sumaba la falta de vínculos entre los ficheros de Adobe Acrobat.

Además, los usuarios exigían opciones que permitieran ver sólo ciertas partes de un documento de interés. Por ejemplo, si tenían que poner en funcionamiento un dispositivo de climatización y ventilación, les podía resultar útil consultar solamente la parte del documento relativa a esa aplicación.

Búsqueda de un proceso moderno y más eficiente con Arbortext

Dado que el modelo de producción de documentos era ineficiente, el Departamento de integración decidió adoptar un modelo de origen único para la documentación creada por el grupo. Este modelo impondría la coherencia en el proceso de documentación y se convertiría en la base para la producción de toda la documentación futura.

El comité decidió que era mejor crear los documentos en formato XML, ya que todos coincidían en que eso permitiría garantizar la coherencia. Arbortext Editor y Documentum de PTC se seleccionaron como herramienta de creación y almacén de contenido, respectivamente. El contenido se crea en plantillas XML con componentes reutilizables independientes del formato y se puede personalizar para públicos concretos y suministrar en los formatos correspondientes a diversos soportes: Web, CD-ROM, impreso e inalámbrico.

22 plantillas XML con 3.900 componentes compartidos utilizadas 79.000 veces

Tras implementar el software y el sistema de gestión de contenido de Arbortext y cambiar a un flujo de trabajo XML, Siemens aumentó rápidamente la eficiencia utilizando plantillas de documento y procesos estándar para crear el contenido de los documentos. En la actualidad, los escritores crean conjuntos de documentos completos por la mitad del coste que antes se derivaba de la producción de una parte de los conjuntos. “Tenemos 22 plantillas XML que contienen 3.900 fragmentos compartidos que se han usado 79.000 veces”, indica Rodell.

Existían dos razones para la reducción total del coste de la producción de documentos. La primera razón es que unos documentos mejores y más coherentes permiten un mayor uso por parte de los ingenieros, que pueden imprimir secciones concretas y contenido que admite búsquedas y eliminar los esfuerzos redundantes durante la instalación, el arranque y la puesta en funcionamiento de los controladores de procesadores abiertos. La segunda razón es el aumento de la eficiencia del proceso de creación de la documentación, sobre todo porque la información existente se puede reutilizar y no se tiene que volver a crear desde cero para cada documento.

La implementación de las plantillas XML permite a los escritores abrir una instancia de la plantilla y usar todas las partes del documento que necesitan, borrar las que no van a utilizar y añadir lo que sea necesario. Los escritores no tienen que buscar y reemplazar; en lugar de eso, pueden realizar selecciones en un menú, trabajar más deprisa con el contenido y efectuar personalizaciones específicas para un documento dado sin que el texto compartido se vea afectado.

Hoy en día, la revisión de documentos es también un proceso más sencillo. Ahora, un menú desplegable permite a los escritores cambiar al color gris el contenido ya aprobado de la plantilla. Los revisores ahorran tiempo al omitir la revisión del contenido sombreado. En caso de que sea necesario realizar cambios, un comité de plantillas se encarga de decidir cuáles se deben llevar a cabo en las plantillas existentes.

El proceso de aprobación es fundamentalmente electrónico. Los revisores tienen la opción de ver los comentarios y los cambios realizados en el documento por los demás usuarios. El departamento guarda copias de los borradores en una unidad de red para que distintas personas puedan introducir comentarios electrónicos. Sin embargo, el departamento es flexible y ofrece a los revisores la posibilidad de usar copias impresas.

Misión cumplida: reducción de los costes, aumento de la rapidez de la publicación y clientes satisfechos

Siemens Building Technologies está muy satisfecha con los resultados de la implementación de Arbortext. Ha obtenido un rendimiento de la inversión del 32%, pero además produce puntualmente los conjuntos completos de documentación precisa que tan necesarios son para los clientes. Y eso facilita mucho las cosas para todos los usuarios de los sistemas de automatización de edificios de Siemens. Rodell lo resume así: “En el pasado, no conseguíamos estar al día. Podíamos darnos por satisfechos si lográbamos crear cuatro documentos de un conjunto en 99 horas. Ahora, podemos elaborar los diez documentos de un conjunto en 45 horas. En 2000, habríamos invertido 8.414 dólares en un conjunto de documentos incompleto; en 2005 gastamos 3.910 dólares en uno completo. Gracias al sistema (Arbortext), ahora podemos hacer el trabajo con menos personas y por la mitad del coste”.

Copyright © 2007, Parametric Technology Corporation (PTC). Todos los derechos reservados de acuerdo con las leyes de propiedad intelectual de los Estados Unidos y de otros países. La información aquí descrita está basada en la experiencia de un solo usuario. Se proporciona únicamente con fines informativos, puede ser modificada sin previo aviso y no constituye una garantía ni un compromiso por parte de PTC. PTC, el logotipo de PTC, The Product Development Company, Pro/ENGINEER, Wildfire, Arbortext y todos los nombres y logotipos de productos de PTC son marcas comerciales o marcas registradas de PTC o sus filiales en los Estados Unidos y en otros países.

2306-Siemens-CS-0107-ES