



El Sussex Downs College consigue los mejores resultados de su historia con velocidades Gigabit en los equipos de sobremesa

Las soluciones Ethernet Gigabit de Intel para los equipos de sobremesa mejoran el rendimiento, eliminan la congestión de la red e impulsan la productividad del equipo de servicios de red del centro educativo

Aspectos destacados

Perfil de la organización Sussex Downs College, un centro de educación complementaria.

Desafío Congestión y lentitud de la red sobre cableado de cobre de categoría 5 que influye negativamente en la productividad de los equipos de servicios de redes y de otros usuarios.

Solución Utilización de adaptadores Ethernet Gigabit Intel® PRO para llevar Gigabit hasta los equipos de sobremesa para los equipos de servicios de red. Actualizar además los servidores de subred y de estructura principal a rendimiento gigabit utilizando adaptadores Intel PRO/1000 XT e Intel PRO/1000 MT para servidor.

Ventajas Increíble ganancia de productividad para los equipos de servicios de red. Migración sencilla y sin problemas a una infraestructura de red fiable y de alto rendimiento.

Intel® PRO
Network Connections

Resumen

El Sussex Downs College es un centro de formación complementaria resultado de la fusión del Lewes Tertiary College y el Eastbourne College of Arts and Technology. Es el mayor centro politécnico de Sussex con aproximadamente 4.500 estudiantes a tiempo completo y 22.000 a tiempo parcial.

Durante el curso 2002, la productividad del personal docente y administrativo, y de los estudiantes se vio obstaculizada por una infraestructura de red obsoleta. En el caso del equipo de servicios de red, el bajo rendimiento y la congestión de la red impedía cualquier actividad de desarrollo e incluso ponía en peligro su capacidad para realizar copias de seguridad de los datos.

Adrian Morgan, el administrador de la red, recurrió a las soluciones Gigabit de Intel para resolver el problema. Actualmente, una red de funcionamiento fluido presta un soporte invisible a todo el centro.

Dificultad

ELIMINAR LA CONGESTIÓN Y MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LA RED

Adrian Morgan dirige dos equipos de servicios de red, uno para cada recinto universitario. Estos equipos son responsables de todo lo que tiene que ver con la red, desde prestar asistencia técnica a los usuarios hasta las tareas de instalación y mantenimiento. A Morgan le encantan los planteamientos prácticos, meterse de lleno en los problemas y solucionar las cosas cuando es preciso, pero también debe mantener una visión estratégica de la red y establecer la dirección para futuros avances.

La red del recinto universitario estaba formada por una estructura principal Ethernet con muchas subredes. Aunque la mayoría de la red funcionaba a 100 Mbps, había secciones que funcionaban a 10 Mbps; la red estaba congestionada y era muy lenta. Los usuarios del centro eran conscientes del problema. Para el equipo de servicios de red, la situación estaba empezando a ser crítica.

”En ocasiones, mover el tráfico por la red era como darse de cabezazos contra un muro de ladrillos”, recuerda Morgan. ”Algunas veces, ni siquiera teníamos tiempo para hacer copias de seguridad.”

Con unas 1.500 estaciones de trabajo a su cargo y un programa de sustitución de ordenadores en marcha, las imágenes de software eran la única forma de garantizar la instalación a tiempo de nuevas aplicaciones o versiones de software. El software de aplicaciones se cargaba en el servidor y después se realizaba una difusión múltiple a toda un aula de 25 equipos a la vez para instalar la configuración estándar. Cualquier personalización a pequeña escala se podría manejar después a nivel de estación de trabajo individual.

Morgan comenta: ”En realizar esta tarea se tardaban 2 horas o más y exigía mucho de la red. Había que ponerla en marcha e irse a hacer otra cosa.”

El problema de este planteamiento era que al ser tan lenta la red finalizaba el tiempo asignado al procedimiento y varias estaciones de trabajo podían quedarse sin recibir el software. ”Las imágenes de software se estaban convirtiendo en un auténtico quebradero de cabeza y teníamos que intentarlo dos o tres veces para configurar cada aula”, comentaba Morgan. ”Se tardaba una eternidad.”

La red estaba congestionada y no sólo lo había notado el equipo de servicios de red, los usuarios se habían empezado a quejar de la situación. El personal administrativo y la dirección estaban moviendo enormes hojas de datos de 200 MB relacionadas con los presupuestos y las admisiones de nuevos alumnos. El rendimiento de la red también estaba influyendo negativamente en su productividad, especialmente al principio del trimestre de otoño en el que había que matricular a más de 7.000 estudiantes.

Proceso

REDUCIR AL MÍNIMO LOS COSTES DEL CAMBIO

Al igual que sucede con cualquier infraestructura de red, sólo una parte de la inversión del centro en informática estaba representada por el hardware y el software. El resto estaba relacionado con formación y procedimientos operativos.

A la hora de decidir cómo actualizar la red, el centro tenía que considerar cualquier tipo de formación necesaria, las alteraciones que podrían producirse en las actividades diarias y el coste del hardware y el software. Por consiguiente, las opciones eran limitadas.

Morgan y su equipo podrían haber optado por una ”intervención quirúrgica radical” en la red, en concreto en la subred de servicios de red, dividiéndola en segmentos más pequeños y utilizando direccionamiento inteligente. Esto habría implicado una gran cantidad de trabajo de configuración y una alteración importante de las tareas cotidianas. Cualquier cambio en la estructura fundamental o en la topología de la red, o el uso de tecnologías alternativas, hubiera supuesto tiempo, dinero y formación. Y no se disponía de ninguna de estas tres cosas.

”La opción más lógica parecía ser el cambio a Ethernet Gigabit”, recuerda Morgan, ”especialmente Gigabit sobre cobre”.

Las soluciones Gigabit de Intel se basan en estándares del sector y se han diseñado para ser compatibles con el hardware y el software de que se disponga. Al aprovechar el cableado de cobre que existía en el centro, el número de cambios necesarios era incluso menor; no había que realizar una costosa inversión en nuevo cableado de PC y la migración era más sencilla y provocaba menos alteraciones en las operaciones diarias de los equipos de servicios de red y en el centro en su conjunto.

”Suponía menos cambios para nosotros”, comenta Morgan. ”Necesitábamos nuevos conmutadores, pero en lo esencial la topología no sufría cambios. No teníamos que aprender demasiadas cosas nuevas: nuestra curva de aprendizaje era corta.”

La elección de Intel fue también una decisión lógica. El equipo del campus de Eastbourne no tenía experiencia con Ethernet Gigabit, sin embargo, sus compañeros de Lewes sí la tenían, y no era positiva. Los temas de compatibilidad entre el sistema operativo de red y los conmutadores habían sido un problema importante, por lo que era evidente que no se contaría con el proveedor titular para este nuevo proyecto.

El equipo seleccionado tenía que ser sólido, fiable y de fácil mantenimiento. Además, el centro quería conseguir un precio competitivo.

"Nos tranquilizaba la reputación de Intel y de su popular marca," apunta Morgan. "Su sistema de asistencia técnica es muy práctico y sus completos recursos en línea son más que adecuados."

Solución

MIGRACIÓN FÁCIL Y RÁPIDA A RENDIMIENTO GIGABIT

Morgan y su equipo decidieron instalar adaptadores Ethernet Gigabit Intel® PRO para equipos de sobremesa en las ocho estaciones de trabajo departamentales y actualizar el rendimiento a velocidades Gigabit.

También instalaron tarjetas adaptadores Intel PRO/1000 MT o Intel PRO/1000 XT para servidor en determinados servidores, alrededor de 22, para mejorar el rendimiento en las otras áreas de la red que estaban más congestionadas. Las tarjetas son increíblemente fáciles de instalar.

Gracias a la tecnología Intel® SingleDriver™ no hubo problemas de instalación. Las tarjetas adaptadores de Intel, que se basan en estándares Ethernet y funcionan sobre cableado de cobre estándar de categoría 4, tienen detección automática, lo que limita las interrupciones a prácticamente unos pocos minutos. "Sólo teníamos que apagar la máquina, cambiar la tarjeta y volver a encenderla. La mejora de rendimiento se notaba enseguida," explica Morgan.

"Nos interesaba un planteamiento modular, realizar la actualización gradualmente, en función del tiempo y del dinero disponibles. La migración rápida y sencilla a Ethernet Gigabit lo hizo posible. Pudimos reducir al mínimo la posibilidad de alteraciones y así completar gran cantidad de la actualización durante el trimestre."

La compatibilidad con sistemas operativos de red de código fuente abierto garantiza la ausencia de problemas de interoperabilidad con las tarjetas Intel. La actualización de rendimiento para el departamento de servicios de red está en funcionamiento.

En lo que respecta al resto de la red del Sussex Downs College, se ha llevado a cabo el 60 por ciento de la migración; los 16 servidores de la estructura principal y otros seis de las subredes tienen tarjetas adaptadoras Intel instaladas. Morgan comenta con satisfacción que no ha habido "ningún problema".

Morgan también está encantado con los resultados. Gracias a las soluciones Gigabit de Intel se exige menos del equipo de servicios de red y, por lo tanto, las tareas como, por ejemplo, las copias de seguridad son más rápidas y causan menos interrupciones.

"Solemos realizar la copia de seguridad de un servidor en otro y hemos observado una increíble reducción en el tiempo necesario para hacerlo. Sin duda ha sido una gran ventaja para la productividad del equipo de servicios de red," comenta.

La mejora más importante está relacionada con la aplicación de imágenes. Antes de tardaba 20 minutos en mover los archivos de 2 a 4 GB, y no siempre con éxito. Ahora ese tiempo se ha reducido a sólo dos o tres minutos.

El impacto en los usuarios es menos aparente debido a la implantación parcial. No obstante, la congestión es menor, se han reducido los tiempos de inactividad y las conexiones de red son más fiables, lo que permite al personal y a los estudiantes realizar su trabajo más fácilmente.

Futuro

MEJORAS DE RENDIMIENTO INMEDIATAS

De cara al futuro, Morgan no descarta la posibilidad de llevar las velocidades gigabit a los equipos de sobremesa de otras áreas del centro. "Aunque actualmente no es una de nuestra prioridades, tenemos estaciones de trabajo que ejecutan exigentes aplicaciones gráficas y por lo tanto la situación se revisa continuamente."

Los demás servidores de las subredes se convertirán a rendimiento gigabit durante los próximos meses; estarán preparados para el inicio del trimestre de otoño de 2003. Las ventajas de cada nueva tarjetas se observan inmediatamente después de su instalación.

"No hemos tenido ningún problema con las soluciones de Intel," comenta con entusiasmo Morgan. "Lo bueno del kit de Intel es que funciona. Así de sencillo. Se conecta, se cargan los controladores y se puede observar el aumento de rendimiento inmediatamente."

Si desea obtener más información acerca de los productos Intel Gigabit, visite:

www.intel.es/network/connectivity

La información que contiene este documento se suministra con los productos Intel. Con excepción de lo especificado en los términos y condiciones de venta de productos de Intel, INTEL DECLINA TODA RESPONSABILIDAD Y RECHAZA CUALQUIER GARANTÍA, YA SEA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, RELATIVA A LA VENTA O USO DE PRODUCTOS INTEL, INCLUIDA LA RESPONSABILIDAD O LAS GARANTÍAS DERIVADAS DE SU ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO, SU COMERCIALIZACIÓN O LA INFRACCIÓN DE DERECHOS DE PATENTE, COPYRIGHT O PROPIEDAD INTELECTUAL. Los productos Intel no están diseñados para su uso en sistemas médicos, de salvamento, de mantenimiento con vida, de control intensivo o de seguridad, así como para dispositivos situados en edificios nucleares.

Intel se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones, descripciones del producto y planificación en cualquier momento y sin previo aviso.

Las pruebas y evaluaciones de funcionamiento se llevan a cabo mediante sistemas informáticos específicos y reflejan el rendimiento aproximado de productos Intel, como Centrino y HT, tal y como se define en estas pruebas. Cualquier diferencia en la configuración o el diseño del hardware o del software puede influir en el rendimiento. Los clientes deberán consultar otras fuentes de información para evaluar el funcionamiento de los sistemas o componentes que deseen adquirir. Para obtener más información acerca de las pruebas de funcionamiento y el rendimiento de los productos Intel, consulte www.intel.com/procs/perf/limits.htm.

Intel, el logo de Intel, Pentium e Intel Xeon son marcas comerciales o registradas de Intel Corporation o de sus franquicias en los EE.UU. y otros países.

*Los demás nombres y marcas son propiedad de otros fabricantes.

Copyright © 2003, Intel Corporation.

Reservados todos los derechos. 011/3

Número de referencia: CS36-2003/SP

