



Un hospital danés implementa una solución de conmutación matricial KVM para simplificar el diagnóstico participativo

- **Industria:** Sanidad
- **Cliente:** Centro Danés de Terapia de Partículas
- **Región:** Dinamarca
- **Solución:** KVM por IP
- **Productos:** Emerald® KVM porIP, Gestor KVM Boxilla®

Aarhus
Universitetshospital



ANTECEDENTES

El nuevo centro danés de terapia de partículas, perteneciente al hospital universitario de Aarhus, uno de los mayores hospitales europeos, calificado como el mejor hospital de Dinamarca durante 11 años consecutivos, realiza radioterapia altamente especializada a pacientes de cáncer de todo el país. Con su nuevo acelerador de partículas de 71 toneladas (ciclotrón), el centro utiliza la terapia de partículas, una alternativa más suave a la radioterapia convencional, para tratar a niños y adultos con tumores en el cerebro o cerca de la columna vertebral. El centro danés de terapia de partículas, de 9.500 metros cuadrados, tiene la capacidad de realizar aproximadamente 30.000 tratamientos anuales a 1.200 pacientes, con el tratamiento supervisado por 120 empleados a tiempo completo, así como investigadores y estudiantes de medicina.

DESAFÍO

La oficina central y el departamento principal del hospital universitario de Aarhus, conocido como el nuevo hospital universitario (DNU), es el hospital más grande de Dinamarca y uno de los más grandes de Europa. Por lo que, una reunión entre dos o más médicos para revisar el escáner cerebral o de la columna vertebral de un paciente podría requerir que cada experto médico camine 20 minutos por el campus del hospital para revisar el caso. El centro danés de terapia de partículas necesitaba ofrecer a los médicos de los distintos departamentos del campus del DNU un mejor sistema de acceso compartido y simultáneo a imágenes de resonancia magnética y tomografía computarizada de columna vertebral y cerebro de los pacientes. Concretamente, el centro necesitaba una solución simple y segura para la transmisión flexible de vídeo que pudiera ayudar en el diagnóstico colaborativo y el desarrollo de planes de tratamiento.

«En Dinamarca ofrecemos asistencia para el cáncer a través de un paquete de tratamientos y servicios que están vinculados a una línea de tiempo fija», señala Stefan Kalmar, responsable de proyectos IT del centro danés de terapia de partículas. «Para poder diagnosticar y tratar a los pacientes de la mejor manera posible, en lugar de las reuniones grupales programadas cuando los médicos puedan reunirse físicamente en una sala, necesitábamos una solución de extensión y conmutación de vídeo que pudiera ofrecer a estos expertos médicos un acceso más adecuado a imágenes de alta calidad para su revisión conjunta».

LA SOLUCIÓN

El centro danés de terapia de partículas utiliza tres equipos transmisores Emerald SE de Black Box para la extensión y conmutación de señales KVM (teclado, vídeo y ratón) por IP, para transmitir vídeo de alta calidad y señales de control a



múltiples unidades receptoras ubicadas en distintos departamentos del DNU. El administrador KVM centralizado Boxilla conecta y gestiona la solución KVM completa desde un único punto de acceso.

Con los receptores Emerald instalados en cada una de tres salas existentes, los médicos que trabajan en las tres ubicaciones pueden ver simultáneamente los escáneres cerebrales o de columna vertebral de los pacientes. Gracias al control remoto de la conmutación KVM, cualquiera de estos usuarios puede tomar el control de la pantalla y utilizar herramientas de ilustración para rodear o resaltar zonas específicas de interés de un escáner u otra imagen en pantalla.

Emerald simplifica la extensión y conmutación de vídeo HD (DVI), USB 2.0 de alta velocidad y audio analógico bidireccional para que los médicos puedan centrarse en colaborar con sus colegas, en lugar de distraerse con la tecnología subyacente. Boxilla ofrece al personal de IT una solución sencilla para la configuración de KVM, creando y gestionando perfiles de usuario y derechos de acceso, ajustando las limitaciones de uso de ancho de banda y evaluando el rendimiento del sistema en cualquier momento.

RESULTADOS

La solución de Black Box instalada en el centro danés de terapia de partículas ofrece una mayor flexibilidad y eficiencia en el tratamiento de pacientes de cáncer en Dinamarca. Puesto que Emerald comparte vídeos de manera intuitiva a través de los diferentes lugares, los usuarios no técnicos, como médicos y otros especialistas, pueden fácilmente aprovechar las ventajas del sistema. La solución proporciona a los usuarios de las tres ubicaciones dentro del DNU la funcionalidad que necesitan para tener el control del vídeo que se visualiza y suministrar información sobre las imágenes que se muestran simultáneamente en las tres pantallas de las diferentes ubicaciones.

El acceso a las exploraciones del cerebro y la columna vertebral por parte de los médicos en tres ubicaciones diferentes dentro del DNU es beneficioso principalmente porque reduce el tiempo y el coste asociados al diagnóstico y tratamiento. Los especialistas de los distintos departamentos pueden colaborar rápida y fácilmente para elaborar un plan de tratamiento. Los pacientes pueden obtener de forma inmediata una segunda opinión de otros médicos sin tener que desplazarse a otra parte del hospital.



La combinación del administrador KVM Boxilla de Black Box con los extensores Emerald SE no solo ayuda al hospital a cumplir con los requisitos de seguridad en cuanto a la visibilidad y transmisión de datos del paciente, sino que además facilita la configuración y gestión de todo el sistema KVM desde un único punto de acceso intuitivo.

Una de las razones para implementar Emerald fue la compatibilidad con el sistema de transmisión de vídeo HD sin pérdidas, ya que muchas soluciones comunes de escritorio remoto (software) en la actualidad utilizan algoritmos de compresión con pérdida que podrían dar como resultado una visualización imprecisa de imágenes médicas críticas. Al ser un sistema KVM por IP, Emerald asegura que la calidad del vídeo no se vea comprometida, crítico para un efectivo diagnóstico por parte de múltiples especialistas, además de la solución para una respuesta inmediata, sin demoras que pudieran dificultar una colaboración efectiva.

«No exagero al decir que el impacto que ha tenido este nuevo sistema remoto de vídeo compartido ha mejorado nuestra eficiencia», comenta Kalmar. «Además de eliminar la considerable cantidad de tiempo requerido en el desplazamiento para asistir a las reuniones de atención al paciente, la solución permite que la consulta con otros médicos sea mucho más efectiva. Como resultado de ello, es más fácil para nosotros, y para el centro en su conjunto, mantener el tratamiento del paciente en la fecha prevista y mantener un elevado nivel de atención».