

Soluciones de Mercado. Cárceles



BOSCH

Innovación para tu vida

Cárceles de Máxima Seguridad

Encuentre en Bosch una Solución de Monitoreo por IP de Alta Calidad y Confiabilidad

Ambos codificadores VIP X1600 se encuentran conectados a la red de gigabits dedicada, por lo que tanto el video en vivo como aquel grabado, pueden ser enviados a los oficiales de la cárcel, quienes utilizan una combinación de PCs, teclados de CCTV, y un banco de monitores analógicos controlados por unidades de decodificación VIP XD.

Para centralizar la grabación, se utilizan seis servidores NVR con el software de gestión VIDOS-NVR y almacenamiento RAID conectado a la red en forma directa vía SCSI. Con esta configuración, ANR asegura que tanto los RAIDs del VIP X1600 como los de la NVR permanezcan totalmente sincronizados – aún ante una interrupción en la red.

Debido a que muchos oficiales necesitaban mayor flexibilidad para visualizar las cámaras en las cárceles, Bosch utilizó múltiples estaciones de control alimentadas por VIDOS, software de gestión de video que fue totalmente integrado a la solución de almacenamiento VIDOS-NVR.

El Desafío

Una cárcel de máxima seguridad ubicada en el sureste de los Estados Unidos necesitaba mejorar tanto la capacidad del personal a cargo como la seguridad de los reclusos, minimizar los tiempos de respuesta, y asegurar a la vez un rápido análisis posterior ante cualquier incidente de importancia que sucediera.

La Solución

Bosch creó un sistema de monitoreo centralizado basado en IP con 32 cámaras en 12 pisos – y brindó a los oficiales a cargo la posibilidad de visualizar las imágenes de cualquiera de estas cámaras en una PC y en monitores instalados sobre pared. La solución también garantizó 30 días de grabación en cada piso y una grabación redundante centralizada a fin de eliminar toda posibilidad de fallas.

La Tecnología

Bosch instaló dos codificadores VIP X1600 de 16 canales en cada piso, para alcanzar un total de 32 entradas de cámara. Los codificadores comparten un mismo disk array directo, utilizando un cable de Ethernet cross-over para conectarse a una unidad RAID de 6 TB de almacenamiento vía iSCSI. No es necesario que el video viaje a través de la red para ser grabado, lo que significa que el video será siempre grabado sin importar el estado de la red (aún cuando ésta se encuentre congestionada con excesivo tráfico o cuando haya caído por una falla).



Los Beneficios Clave

1) Facilidad de uso. Como una interfaz alternativa a un teclado y un mouse de PC, Bosch ofrece los teclados IntuiKey de CCTV, que resultaron mucho más eficientes para los oficiales responsables de la seguridad al momento de seleccionar cámaras y monitores, y controlar con mayor precisión las cámaras PTZ (tales como las AutoDome de Bosch).

2) Máxima Capacidad de Grabación. Este almacenamiento RAID no depende de la red para el almacenamiento local, puesto que la grabación de produce incluso antes de que el video llegue a la red.

3) Confiabilidad. El video por IP depende de la red IP, pero pueden surgir problemas – la red LAN que conecta los 12 pisos con la sala de vigilancia podría fallar, o las actividades de mantenimiento podrían interferir con la visualización.

¿Y qué ocurre cuando la red se corta? En cualquiera de estos casos, los oficiales perderían el video en vivo. Pero gracias a la técnica de Bosch (por patentar) llamada Automatic Network Replenishment (ANR), el almacenamiento RAID local por iSCSI de cada VIP X1600 permite guardar el video hasta que la red se restablece. En ese momento, el software NVR centralizado reanuda la conexión con los VIP X1600s de cada piso – y junto con el restablecimiento de la provisión del video en vivo, el codificador rellena en forma gradual los espacios en la grabación de la NVR. Finalmente, la NVR confirmará que el video se encuentra completo y, de esta manera, cualquier posible crisis es evitada sin inconvenientes.

4) Eficiencia en ancho de banda. El Video por IP de Bosch cuenta con uno de los más eficientes algoritmos de compresión – llamado MPEG-4. Un estándar alternativo, Motion-JPEG, resulta mucho menos eficiente y generalmente utiliza hasta cinco veces el ancho de banda de la red y el almacenamiento centralizado. El uso de MPEG-4 también reduce los costos de almacenamiento hasta en un 80 por ciento.

5) Simplicidad. El cliente se mostró a gusto con el sistema de Bosch ya que no fue necesario disponer de 12 servidores de Windows XP (DVRs basadas en PC, que son susceptibles ante virus) para controlar todos los pisos, lo que resulta una tarea muy difícil de llevar a cabo por las organizaciones, a menos que cuenten con un considerable staff de IT.

Con el sistema de Bosch, no es necesario ocuparse de cada sistema individual, tal como sucede habitualmente con una DVR (como ejemplo, no hay necesidad de dirigirse al sistema de cada piso debido al monitoreo centralizado) y tampoco se requiere de control en todos los pisos, ya que se trata esencialmente de una caja negra con un disco duro adentro.

6) Monitoreo fácil. Gracias a que VIDOS cuenta con monitoreo centralizado, es posible detectar inmediatamente cuándo cualquier codificador en cualquiera de los pisos no está funcionando o se encuentra desconectado. Esto alerta a los agentes de seguridad y al departamento de IT a fin de que diagnostiquen en forma remota la causa – y, en caso de ser necesario, reparen o reemplacen la unidad.



VIP X1600

El codificador VIP X1600 graba en una NVR para lograr un almacenamiento centralizado, vía un servidor de almacenamiento iSCSI conectado a la red (NAS) para un almacenamiento compartido, o vía un servidor de almacenamiento iSCSI directo (DAS) para una completa independencia de la red o el ancho de banda disponible.

