

Videovigilancia on-line con almacenamiento virtual

Cloud computing es un sistema de recursos distribuidos horizontalmente, introducidos como servicios virtuales de Tecnología Informática. Aprovechar sus posibilidades para un sistema de videovigilancia potencia las herramientas de almacenamiento y visualización, reduciendo los costos del carrier de monitoreo.

¿CCTV o IPTV?

Carlos A. Molina

Unidad de Negocios Zona Cuyo y Córdoba de Celltech



La expresión CCTV es una abreviación de "Circuito Cerrado de Televisión", que significa textualmente video a distancia en una red cerrada.

La historia de CCTV comenzó con cámaras cableadas a un monitor remoto, cuyo objetivo estaba limitado a poder ver un área desde un sitio remoto. La ventaja para ese entonces era realmente notoria, ya que se lograba monitorear varias áreas desde un sitio, mejorando la seguridad y reduciendo personal destinado a esa vigilancia.

Luego apareció la primera generación de grabación, que trajo aparejada la grabación del video en forma analógica usando equipos VHS. Esto significó poder grabar el video para una revisión posterior y se transformó en una herramienta que cambió todo el concepto de investigaciones.

La segunda generación de CCTV llegó con la digitalización de las imágenes, tecnología que permitió "tratar" los datos digitales con un equipo "inteligente" (CPU). En la segunda generación esto significaba procesos sencillos como grabar en un disco duro, detección de movimiento, búsqueda más rápida a video guardado y acceso al video vía redes.

Otra de las ventajas era que no se requería acción humana, por ejemplo, para el cambio de cintas, con lo cual no se perdían grabaciones por maltrato o negligencia. Por otra parte, la calidad del video no disminuía con el tiempo o con copiarlo. Esta segunda generación tuvo muchos beneficios, pero todavía no ofrecía soluciones particularmente "inteligentes".

La tercera generación

La diferencia con la tercera generación de CCTV es el uso intensivo del procesamiento de la información (incluyendo el video), convirtiendo el sistema a un solución "inteligente". Los sistemas se llaman DVMS, por sus siglas en inglés y cuyo significado es "Sistema Digital de Manejo de Video".

Con los sistemas inteligentes llegan aparejadas una serie de ventajas como el reconocimiento de placas, personas, o acciones. Un sistema DVMS puede detectar un objeto desaparecido o un objeto dejado por mucho tiempo abandonado en un sitio (posible bomba), igual que descubrir una persona que dejó de moverse (por ejemplo ante un accidente o emergencia médica) o que camina en dirección contrario de los demás. Estos sistemas se utilizan, por ejemplo, en el metro de Londres para analizar el comportamiento de personas que podrían estar considerando suicidarse. El sistema puede contar personas o vehículos, estimar colas de tráfico e identificar vehículos buscados (robados, par-

ticipantes en robos etc.).

Los sistemas pueden descubrir acciones sospechosas y mandar a enfocar cámaras motorizadas para ver detalles o seguir el movimiento de una persona. También se pueden integrar con otros sistemas como Control de Acceso, Cajeros Automáticos o sistemas de Punto de Venta (POS).

En este último caso, con un sistema de CCTV integrado a un sistema POS, se puede tener acceso inmediato al video de cualquier transacción. Según estadísticas recientes, se conocen casos en los que las pérdidas han bajado más de 90% por el uso de este tipo de tecnologías.

Sistema de video vigilancia IP de 3ra. generación



El modelo planteado plasma la idea actual del mundo de la video vigilancia, donde una empresa prestadora del servicio cuenta con la capacidad técnica para plantear, diseñar y poner en marcha un sistema de seguridad con acceso a Internet mediante la red IP del cliente.

Se contrata (terceriza) un carrier que proporciona el enlace con Internet tanto en el cliente como en el centro de monitoreo. Éste cuenta con el software de gestión de video vigilancia y servidores de alta potencia de procesamiento de imagen y almacenamiento. Como buena práctica, debiera contar, además, con backup en tiempo real de lo almacenado.

Esta infraestructura descrita en los cuarteles generales requiere de un gran esfuerzo, tanto técnico como económico, lo cual hace que pocas empresas estén actualmente en condiciones de incursionar en esta franja de mercado.

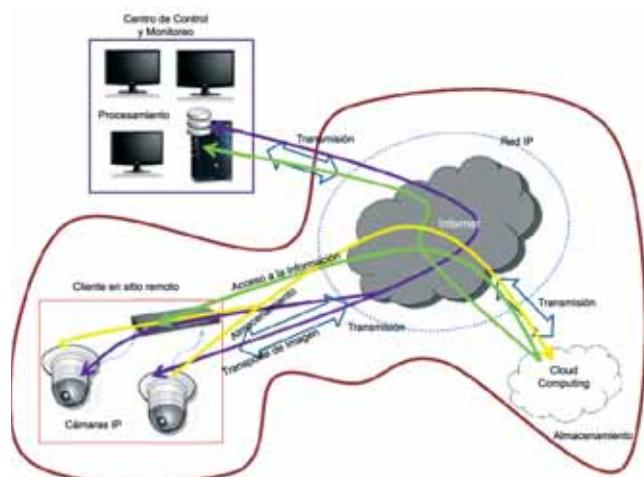
Con este modelo y al contar con toda la capacidad de almacenamiento instalada en su Data Center, la empresa, frente al requerimiento del cliente, para acceder a toda o parte de la información debe volcarla a algún medio de almacenamiento para su transporte.

Videovigilancia on-line con almacenamiento virtual

Cambios en el paradigma impuesto por la 3ra generación

La tercera generación de sistemas de video vigilancia, mediante el uso del acceso a Internet y la utilización de redes Ethernet ofrecen un escenario en el cual solo la imaginación es el límite, ya que permite pensar en la posibilidad realizable del concepto del "Gran Hermano": poder ver, vigilar y almacenar imágenes en un lugar remoto sin restricción de distancias, es la revolución que actualmente vivimos.

Actualmente Celletech está a punto de marcar la nueva generación en sistemas de Videovigilancia al incorporar el concepto de Cloud computing o Virtualización como servicio.



El gráfico muestra la variación principal del sistema: en los cuarteles generales no se concentra la capacidad de almacenamiento, procesamiento y software de Videovigilancia sino que está disponible remotamente y a demanda, por lo que se encontrará en permanente evolución.

Este tipo de almacenamiento permite disminuir el canal de acceso a Internet, ya que la utilización de técnicas de ruteo avanzado direccionará el flujo a almacenar directamente en el servidor de Virtualización, propiedad del carrier telefónico.

Con este nuevo modelo, en el diseño en la solución de video vigilancia para el cliente se incorporara como servicio el acceso a Internet y el espacio de almacenamiento, capacidad de procesamiento y acceso directo al Soft de monitoreo, creando con esto una unidad de procesamiento actualmente inexistente en el mercado.

Este sistema también permite instalar un centro de visualización sin la preocupación por el permanente aumento de la capacidad de almacenaje, ya que este esquema permite tener en "la nube de almacenamiento" un backup de la información como un servicio más para clientes exigentes.

En el caso de requerirse el acceso a la información almacenada, mediante el pago de una cuota única, el cliente puede acceder al incremento momentáneo del ancho de banda y la información requerida se descargará en su PC.

A través de este sistema, no es necesario ahora el traslado de la información a un medio de almacenamiento para que ésta se encuentre a disposición del cliente, ya que con solo solicitar el acceso a la misma, tendrá en tiempo real todos los datos requeridos sin ningún tipo de restricciones ■

Qué es cloud computing

El concepto de cloud computing comenzó en proveedores de servicio de Internet a gran escala, como Google, Amazon AWS y otros que construyeron su propia infraestructura. De entre todos ellos emergió una arquitectura: un sistema de recursos distribuidos horizontalmente, introducidos como servicios virtuales de Tecnología Informática escalados masivamente y manejados como recursos configurados y mancomunados de manera continua.

Debe quedar en claro que cloud computing no es una tecnología sino un modelo de provisión y comercialización de servicios informáticos que cumple con algunas de las siguientes características:

- Ofrece servicios informáticos, no productos.
- La infraestructura es compartida. Múltiples clientes comparten una misma plataforma tecnológica e inclusive una misma instancia de aplicación.
- Los servicios se acceden a demanda en unidades que varían según el servicio. Las unidades pueden ser, por ejemplo, usuario, capacidad, transacción o cualquier combinación de ellas.
- Los servicios son escalables. Desde el punto de vista del usuario

los servicios son elásticos, no existen límites de crecimiento.

- El modelo de precios es por consumo. En lugar de pagar los costos fijos de un servicio dimensionado para soportar el pico de uso, se paga un costo variable por el consumo de unidades (usuarios, transacciones, capacidades, etc.) medidos en periodos de tiempo que pueden variar: hora, mes, etc.
- Los servicios pueden ser accedidos desde cualquier lugar del planeta por múltiples dispositivos.

Cloud computing es un concepto que incorpora el software como servicio, como en la Web 2.0 y otras tendencias tecnológicas, que tienen en común confiar en Internet para satisfacer las necesidades de cómputo de los usuarios.

Dado que la computación en nube no permite a los usuarios poseer físicamente los dispositivos de almacenamiento de sus datos (con la excepción de la posibilidad de copiar los datos a un dispositivo de almacenamiento externo, como una unidad flash USB o un disco duro), deja la responsabilidad del almacenamiento de datos y su control en manos del proveedor.



Más información: (54 11) 4795-6112 - cmolina@celletech.com.ar - www.celletech.com.ar



Negocios de Seguridad

Unite ahora entrando en www.rnds.com.ar haciendo click en la solapa .foro

Powered by
Google