

Localización en tiempo real

Aplicaciones del sistema en situaciones de emergencia

Aplicar un sistema RTLS en instituciones, públicas o privadas, puede prevenir la pérdida de activos y contribuir a la salvaguarda de las personas en casos de crisis o emergencias. De qué se trata y qué ofrece un sistema de estas características.



Mohsen Hekmatyar
Director de ventas de
Elpas - Tyco Security Products

Hay una necesidad cada vez mayor de hacer seguimiento en tiempo real de objetos y personas dentro de un edificio o área geográfica determinada. Mediante el empleo de radiofrecuencia (RF) o tecnología inalámbrica y un sistema de etiquetas activas o pasivas, ya es posible localizar personas o activos cuando sea necesario.

Los sistemas de localización en tiempo real (RTLS según sus siglas en inglés), desarrollados a fines de los años '90, siguen evolucionando, tanto en sus aplicaciones como en la tecnología con la que funcionan. Establecer qué tipo de sistema RTLS es mejor en una determinada situación depende, en gran medida, del valor del activo en cuestión y del propósito con el que se realiza el seguimiento. Por ejemplo, percibimos de manera muy diferente el valor de un stock de toallas de papel y el de una notebook que contiene información altamente confidencial. Por lo tanto, implementaremos procedimientos diferentes para hacer el seguimiento de ambos objetos.

Una etiqueta de identificación activa aplicada en la notebook nos dice no sólo donde se encuentra este objeto dentro del área de seguimiento, sino también si alguien está tratando de manipular la etiqueta para intentar robarla. Si bien las toallas de papel tienen un valor monetario, constituye un activo en una situación de riesgo mucho menor que la notebook; en consecuencia, es posible hacer un seguimiento menos costoso del stock empleando una etiqueta pasiva.

La pregunta, entonces, es: ¿qué es necesario tener en cuenta cuando está en juego la seguridad personal? En este tipo de situaciones es necesario aplicar un conjunto de estándares aún

más elevados que empleamos para proteger los activos que se rastrean con la tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID) activa.

A continuación, ofrecemos cinco buenas prácticas para la implementación de un sistema RTLS, que tiene repercusiones en la seguridad personal.

RED ESPECIALIZADA Y DE ALTA DISPONIBILIDAD

Una respuesta rápida es fundamental en situaciones que comprometen la seguridad personal. Los diversos hechos de violencia en instalaciones públicas y privadas que dejan como saldo trágico la pérdida de vidas nos recuerdan que cada segundo cuenta. Cuando se implementa un sistema RTLS para rastrear el paradero de una persona en crisis o peligro, es fundamental contar con una red especializada y de alta disponibilidad.

Una red de este tipo garantiza que la información se transmita de manera confiable en todo momento, sin la interferencia de datos provenientes de actividades que no son urgentes. La red canaliza la información que proviene de distintos departamentos y dispositivos, incluidas las etiquetas del RTLS. Sobrecargar la red con datos provenientes de varias fuentes que compiten por el acceso puede provocar un choque, como resultado del cual se produce un retraso

en la transmisión de datos fundamentales y urgentes. Es decir, si todos los datos se están ejecutando en la misma red, un profesor que está descargando video para una clase, por ejemplo, puede estar en la misma red que está atendiendo el sistema RTLS. Así, cualquier retraso en la transmisión puede afectar profundamente el desenlace de situaciones de emergencia, como cuando una persona presiona un botón de pánico y se necesita esa información para localizarla de inmediato.

PLATAFORMA MULTIAPLICACIÓN

Aunque en un primer momento una institución, pública o privada, pueda decidir que solamente está interesada en el seguimiento de los activos físicos, con el tiempo su interés puede expandirse e incluir el seguimiento de personas a través de credenciales con tecnología RFID o sistemas de seguridad con un componente RTLS. Para la planificación a largo plazo, es recomendable seleccionar un sistema que ofrezca la posibilidad de incorporar aplicaciones según la necesidad, con el fin de ahorrar tiempo y costos.

Invertir desde el primer momento en una plataforma multiaplicación hace que la instalación fortalezca la infraestructura existente. El hecho de tener múltiples proveedores con diferentes configuraciones de sistemas puede



causar interferencias entre los sistemas y representar costos y gastos adicionales. En lugar de adquirir dos sistemas separados que pueden interferir entre sí en la red o requerir configuraciones patentadas, hacer una inversión inicial en una plataforma multiaplicación permitiría, por ejemplo, implementar a futuro, en un hospital o una escuela, un programa de monitoreo de pacientes o alumnos.

Del mismo modo, las instituciones suelen tener la necesidad de hacer seguimiento de activos que es posible atender con el paso del tiempo. Contar con una plataforma multiaplicación puede ayudar a la institución a evitar la inversión en varios servidores individuales e infraestructura redundante.

INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS

La preservación de la protección y la seguridad personal es lo más importante de las aplicaciones en instalaciones públicas. El sistema debe funcionar con distintas comunicaciones, no sólo a través de la estación de trabajo convencional. En caso de una emergencia, el personal de seguridad debe tener la posibilidad de rastrear a las personas e



incluso la propiedad a través de sus dispositivos móviles y ofrecer servicios de mensajería a través de diversas tecnologías, entre ellas, mensajes de texto, buscador de personas, intercomunicadores y correo electrónico. El sistema debe estar diseñado para respaldar este nivel de interoperabilidad.

Además, la integración de video también es importante, sobre todo cuando se está rastreando a una persona que se encuentra en una situación de coacción. Tener la posibilidad de recibir una llamada de emergencia, localizar a esa persona y luego hacer que la cámara de seguridad integrada muestre su ubicación y situación actual forma parte fundamental de un sistema de preservación de la seguridad personal. De la misma manera, el sistema también requiere la integración de video cuando se emplea como herramienta para efectuar un análisis posterior a los incidentes, con fines judiciales.

FUNCIONALIDAD EN INTERIORES Y EXTERIORES

En general, las instalaciones de una repartición pública o empresas cuentan con espacios al aire libre, como parques, estacionamientos, patios y senderos entre los edificios. Todos ellos requieren protección: los incidentes que comprometen la seguridad personal pueden ocurrir en el exterior de un edificio que está equipado para el seguimiento con RTLS. Contar con un sistema funcional en los espacios exteriores es importante para expandir la capacidad de protección. De aquí la importancia de elegir un sistema que no dependa exclusivamente de una tecnología que tenga una funcionalidad limitada en exteriores.

Todos los componentes del sistema RTLS deben estar diseñados para soportar los elementos característicos de la zona geográfica en la que estén instalados, como el frío extremo y la nieve o la alta humedad, el calor y la lluvia. También debe garantizarse que la infraestructura respaldará el sistema cuando ocurran cortes de energía, lo cual puede implicar la instalación de energía solar o de torres de microondas en lugar de un sistema cableado.

En instalaciones que presentan un diseño abierto y amplio, el sistema RTLS debe tener la capacidad de trabajar con su propio perímetro invisible (en lugar de barreras físicas reales) o de ayudar a minimizar el número de barreras necesarias.

ESTACIONES DE ENCUENTRO

Cuando ocurre una emergencia, se requiere que los ocupantes del edificio se reúnan en un área designada, conocida como punto de encuentro, para que los socorristas sepan quiénes (o por lo menos cuántas personas) siguen en situación de riesgo dentro del edificio.

Un sistema RTLS debe brindar respaldo a las respuestas ante emergencias, ofreciendo el reporte de los individuos que aún se encuentran en la propiedad. En un edificio público, por ejemplo, se puede dotar a cada persona de una credencial habilitada para RTLS que permita a los operadores del sistema registrar rápidamente la llegada de esa persona a un determinado punto de encuentro. Una vez a salvo, el individuo en cuestión puede informar a los socorristas sobre alguna persona que esté desaparecida o que no haya concurrido a ese lugar.

Los costos que implica dotar a cada persona con una credencial habilitada para RTLS se pueden solventar si una institución utiliza el RTLS para distintos fines (como el control de acceso) o si lo usa en conjunción con un sistema de punto de venta para alimentos. Incluso si surgen preocupaciones acerca de la privacidad o quejas por el seguimiento continuo, es posible seleccionar sistemas RTLS con opciones de bloqueo del seguimiento regular y, en cambio, utilizarlos sólo en caso de que ocurra una emergencia.

A medida que aumentan los usos del RTLS, las ventajas de invertir en un sistema de estas características se hacen más evidentes. Conforme continúa la evolución de los sistemas RTLS, gracias a los avances tecnológicos, el análisis de estas mejores prácticas ayudará en la selección del RTLS idóneo para preservar la seguridad e integridad personal. ■