

## Un hospital belga combina RFID y sensores para monitorizar los pacientes cardíacos

**El hospital universitario de Ghent está implementando un sistema que detecta cuando un paciente está sufriendo un ataque al corazón y envía una alerta a los equipos médicos indicando la localización exacta del paciente**

El hospital universitario de Ghent en Bélgica, está implementando un sistema de localización en tiempo real, RTLS, basado en RFID para proporcionar a las enfermeras y otros responsables médicos la localización de los pacientes en caso de una emergencia.

“Queríamos instalar un sistema de localización y seguimiento para ser capaces de localizar rápidamente los equipos y los pacientes”, comenta Bart Sijnave, CIO del hospital universitario de Ghent. “El nuevo sistema ahorra mucho tiempo tanto para los médicos como para las enfermeras, lo cuál significa que pueden aprovechar este tiempo precioso de manera efectiva cuidando a los pacientes en lugar de estar buscando los equipos o los pacientes”, continua Sijnave.

El hospital, que cuenta con 1.000 camas, está utilizando los tags activos Wi-Fi T2 de AeroScout, que transmiten señales a 2,4 GHz aportando números únicos de identificación para cada tag a la red Wi-Fi del hospital, que consiste en puntos de acceso de Cisco Aironet, y la aplicación de localización wireless Cisco 2710 que calcula la localización de los tags. Los Exciters de AeroScout, desplegados en las habitaciones, en los pasillos, las estancias de las enfermeras, y en otras áreas por todo el hospital, activan los tags para que emitan su señal. Además, el hospital está instalando el software MobileView de AeroScout, que asocia el número ID del tag con un paciente, y la aplicación Emergin’s Enterprise bus Service (EBS), que guarda la información procedente del MobileView en forma de mensajes que se pueden enviar a las enfermeras que llevan teléfonos IP de Cisco.

Los tags T2 de AeroScout se unen a los monitorizadores del corazón dotados de tecnología Wi-Fi, que llevan los pacientes de cardiología de alto riesgo. La monitorización del corazón se relaciona con un paciente concreto en el MobileView. La correlación se hace en el software EBS. Si se detecta que un paciente tiene un ataque, envía una alerta a los puntos de acceso de Cisco. Luego, el Enterprise Bus Service interroga el MobileView de AeroScout para el monitorizador etiquetado y asocia la localización del paciente. Según Sijnave, todos los pacientes de cardiología que necesitan estar siempre monitorizados utilizarán los tags.

“Después, el sistema Emergin envía toda la información junta a los teléfonos de Cisco que llevan las enfermeras que son responsables de estos pacientes”, explica Josh Slobin, director de marketing de AeroScout.

El sistema RTLS se encuentra actualmente en fase piloto, principalmente para asegurar que ninguna de las alarmas se pierda, afirma Sijnave. Si el piloto tiene éxito, el hospital universitario de Ghent espera expandir las posibilidades del sistema RTLS, pero Sijnave cree que es todavía demasiado temprano para decir cuando o como se llevará a cabo la expansión.



El hospital universitario de Ghent no es el primer centro sanitario que despliega RFID y RTLS para hacer el seguimiento de los pacientes. Aunque, normalmente los que están siguiendo los pacientes lo están haciendo para gestionar el flujo de éstos

Lo que hace único el sistema de seguimiento del hospital belga es que está diseñado para responder a un suceso médico, según comenta Slobin “Los hospitales están buscando una amplia variedad de puntos de integración con sistemas de localización en tiempo real. Quieren estos sistemas para ir más allá del aspecto de las localizaciones. Buscan facilitadores de procesos y maneras de mejorar estos procesos. Este ha sido uno de nuestros principales mensajes a la comunidad médica”, añade Slobin.

Ya que el hospital universitario de Ghent está utilizando el tag T2, AeroScout ha empezado a sacar una versión beta de su modelo de nueva generación, el T3, para los interesados. El T3 está disponible en un nuevo tamaño más pequeño y más delgado, parecido a una tarjeta de crédito, convirtiéndolo en idóneo para colocarlo en las tarjetas de identificación o en otros equipos, según palabras de Slobin. El T3 también tiene una vida de la batería más larga, con más de 4 horas. También incluye dos botones de aviso y un mecanismo de alerta de ante cualquier manipulación que activa una alerta inmediata si se quita el tag o se manipula de cualquier manera. A los botones de aviso se les puede asignar diferentes significados, por ejemplo, en una aplicación de seguimiento de activos para monitorizar inventarios en un hospital, un botón de aviso podría indicar que se debe reponer el dispositivo mientras que el otro podría pedir ayuda. Otras características adicionales incluyen un sensor de temperatura. El nuevo tag T3 estará disponible a nivel general pronto, durante la segunda mitad de año.

