

NOTICIA AMPLIADA



Imagen: Jos van Galen

Se trata de un sistema que funciona mediante un conjunto de sensores de referencia fijos (situados en el techo), un sensor receptor que se mueve con libertad y un equipo informático adecuado para recibir y tratar toda la información

ahora trabajamos para optimizar el diseño de los diferentes dispositivos y profundizar en más variables que pueda controlar, explica José Carlos Segura. Esos buenos resultados se han contrastado al utilizar conjuntamente un sistema de localización conformado con dispositivos actualmente existentes en el mercado y utilizados para la ubicación de objetos y su movimiento. "El equipo desarrollado tiene mayor precisión, es más económico y se ve mucho menos afectado por el ruido, en comparación con el sistema de localización de referencia".

Nuevas colaboraciones para ampliar el proyecto

TELIAMADE (Tecnologías de localización en aplicaciones de inteligencia ambiental para atención a la dependencia) es el nombre que recibe la nueva fase de esta colaboración, que incluye también a la empresa granadina ICR (Ingeniería y Control Remoto S.A.), con una amplia experiencia en comunicación mediante redes inalámbricas.

En esta etapa se pretende **ampliar el funcionamiento del sistema**, de modo que se incremente el rango de espacios para los que puede funcionar mediante la aplicación de otros métodos de comunicación como el lenguaje ZigBee (tecnología similar a Bluetooth) o el GPS, que permitirán instalar esta tecnología en edificios grandes con muchas habitaciones y en espacios abiertos respectivamente.

De este modo está previsto **combinar las distintas técnicas de localización**, como la capacidad de detalle del enlace de comunicación (mediante el uso de enlace ZigBee), GPS (cuando el receptor se encuentre en espacios abiertos) o posicionamiento basado en ultrasonidos (cuando se requiera posicionamiento preciso). En función de la gestión requerida y las condiciones en las que se encuentre el receptor, el sistema integrará la información disponible de las distintas técnicas.

Optimizar el consumo de toda la herramienta es otro de los objetivos del proyecto. La utilización del enlace inalámbrico junto con el control de la técnica de localización permitirá, por una parte, **abaratar el coste del despliegue del sistema de localización** y por otra, reducir el consumo de los elementos (nodos de referencia y elemento a localizar) lo que permitirá alimentar el sistema con una **autonomía suficiente** de cada uno de los elementos.

Proyecto internacional

El prototipo, que va a ser mejorado, ya está siendo **probado mediante una experiencia piloto en un hospital de Roma**, gracias a un proyecto internacional de Telefónica I+D con el centro italiano. En este caso, los pacientes llevan integrados en sus sillas de ruedas los sensores receptores y el movimiento de éstas está fielmente controlado, garantizando la seguridad de éstos al frenar la silla si éstas se acercan a situaciones de peligro como unas escaleras, y facilitando su estancia al abrir las puertas cuando los pacientes se acercan a ellas.

Esta nueva herramienta podrá ser de gran utilidad para **servicios sociales** como la teleasistencia sanitaria pues toda la información de movimiento y actividad en las casas que recibe el sistema podrá ser controlada en la distancia.

En este sentido, en TELIAMADE se estudian nuevas posibilidades del sistema de sensores, de forma que puedan recibir y aportar información de variables como temperatura o la señal acústica, siempre orientada a **conocer la situación exacta en la que se encuentran los pacientes y su salud**.

PROYECTOS

Investigadores de [la UGR](#) y de Telefónica I+D diseñan habitaciones con sensores que ayudan a las personas dependientes[Universidad de Granada](#)

Investigadores del Departamento de Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones de la [Universidad de Granada](#), dirigidos por José Carlos Segura Luna, trabajan en un proyecto con investigadores de Telefónica I+D orientado a desarrollar un sistema para la localización de personas dependientes en su entorno y para, mediante el uso de ambientes inteligentes, facilitar su estancia y seguridad.

25/3/2009



Se trata de un Proyecto de Excelencia de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en su convocatoria de 2008, con el que se ampliarán los resultados obtenidos en una colaboración previa entre ambos grupos de investigación.

Una sala prototipo con el sistema informático implementado ha sido desarrollada en la sede de Telefónica I+D en Granada. La estancia contiene el sistema electrónico adecuado para detectar la localización casi exacta de un receptor que se mueve por la misma. Se trata de un sistema que funciona mediante un **conjunto de sensores de referencia fijos** (situados en el techo), un sensor receptor que se mueve con libertad y un equipo informático adecuado para recibir y tratar toda la información.

Las posibilidades que ofrece son muy amplias, como la **opción de abrir las puertas** cuando el receptor se acerque a ellas o de **frenar la silla de ruedas** en la que se mueve el paciente si éste se acerca a una **zona peligrosa**.

El prototipo ha dado unos **resultados magníficos en cuanto a efectividad en el reconocimiento del objeto en movimiento** y

Con el
mecenazgo de



Ciudad Grupo Santander
Avda. de Cantabria, s/n - 28660
Boadilla del Monte
Madrid, España