SUR.es versión para móvil

Sociedad

VIVIR

Casas inteligentes para mayores

Expertos andaluces, con el apoyo de Telefónica, diseñan un **hogar tecnológico** destinado a las personas dependientes

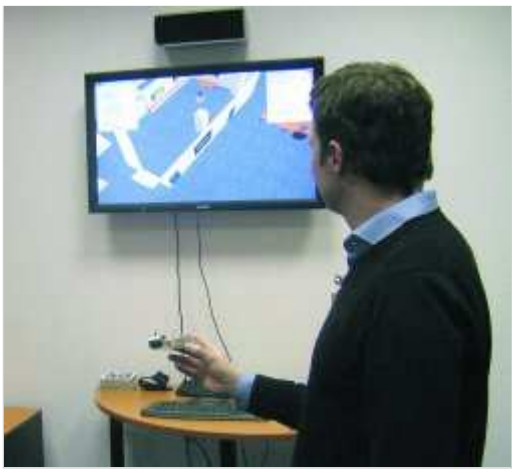
29.06.09 - GUILLERMO PEDROSA | GRANADA

¿Y si una casa fuese capaz de abrir la puerta de manera automática cuando llega una persona en silla de ruedas, detener a la misma cuando ésta se acerca a unas escaleras, monitorizar todos los movimientos de los sujetos en el interior de un recinto y, en general, facilitar la vida de aquellas personas cuyas discapacidades las hacen más dependientes? Es posible.

Investigadores del Departamento de Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones de la Universidad de Granada (UGR) colaboran con expertos del Centro de Investigación y Desarrollo (I+D) de Telefónica en el diseño de un sistema que sea capaz de localizar a personas dependientes en su entorno para, mediante el uso de ambientes inteligentes, facilitar su estancia y su seguridad.

Este proyecto ha recibido el nombre de Teliamade y, según explica José Carlos Segura, líder del grupo de expertos universitarios, por el momento «el objetivo principal es desarrollar un soporte para que el entorno reconozca en todo momento la posición del usuario».

A partir de ahí, las aplicaciones son prácticamente infinitas y todas ellas encaminadas a hacer que personas mayores o con alguna discapacidad puedan disfrutar de algo más de independencia. Por ejemplo, mediante este sistema cualquiera podría monitorizar toda la actividad de estos sujetos y controlarlos desde la distancia.



Uno de los expertos sostiene el sensor para localizar al sujeto. /SUR

Este sistema utiliza señales ultrasónicas para detectar la posición del sujeto

Se trata de una aplicación para facilitar la interacción de la persona con el entorno

Ultrasonido

La tecnología que hace posible la localización continua e ininterrumpida de estas personas funciona mediante ultrasonidos. «Con el sistema de GPS se obtiene una precisión demasiado baja para espacios interiores, el uso de las señales ultrasónicas es una técnica mucho más precisa para ubicar al usuario», subraya Segura.

Así, el sistema funciona a partir de una serie de dispositivos distribuidos por el techo de la vivienda y un sensor receptor que lleva la persona en cuestión. Dichos dispositivos emiten señales acústicas, que son imperceptibles para el oído humano, y calculan el tiempo que tardan en llegar hasta el sensor que lleva el usuario para poder realizar la localización.

El experto de la UGR señala que la información sobre el entorno se debe introducir 'a priori' en el sistema para que éste calcule la posición exacta dentro del recinto. Hasta el momento, el equipo ha desarrollado un prototipo para esta herramienta tecnológica.

«El prototipo ha dado unos resultados magníficos en el reconocimiento del objeto en movimiento y ahora trabajamos para optimizar el diseño de los diferentes dispositivos y profundizar en más variables que pueda controlar», añade José Carlos Segura.

Y es que el objetivo es diseñar una aplicación de estas características que se pueda comercializar, de manera que este programa pueda llegar al mayor número de usuarios posible.

Versión fácil

Para ello, y según explica el investigador, hay que diseñar una versión fácil de utilizar y cómoda, en la que el

despliegue de los dispositivos sea simple y que elimine todo el cableado y lo sustituya por tecnología inalámbrica. La empresa granadina ICR (Ingeniería y Control Remoto) colabora con el proyecto Teliamade en este proceso de adaptación.

El mismo sistema que va a ser mejorado por esta investigación se está probando 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 su seguridad al frenar la silla si se acercan a situaciones de peligro. Así, este programa no sólo tiene aplicaciones para viviendas particulares, sino también para centros sanitarios y sociales

Esta investigación ha sido declarada como Excelencia por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, que le ha concedido subvención para tres años.

Cuenta AZUL de iBanesto, alta remuneración con total disponibilidad

Cuenta NÓMINA de ING DIRECT, VISA GRATIS