



Ibermática participa en el proyecto Servihome para la provisión de servicios en el hogar

Revista Socinfo - Empresas

Madrid, 27 de octubre de 2009) El nuevo concepto de hogar inteligente ha despertado el interés de empresas y usuarios finales, que buscan la comodidad en su día a día. En un intervalo de tiempo relativamente corto, la vivienda ha dejado de ser concebida como un receptor de productos para convertirse en un facilitador de servicios. A partir de ahora, el hogar inteligente permitirá, entre otros, teleasistir a las personas dependientes, controlar los accesos e implantar sensores de detección de inundaciones, gas e incendio.

En esta evolución del entorno, ibermática ha colaborado en el proyecto Servihome, que tiene como misión crear una plataforma tecnológica capaz de facilitar el acceso a servicios desde cualquier lugar del hogar para todos los habitantes de la casa, ya sean adultos, niños, personas de la tercera edad o discapacitados.

La plataforma piloto ha integrado las prestaciones en el ámbito de salud, dietética, bienestar, teleasistencia y seguridad. El objetivo de la investigación ha sido acceder a un hogar completamente conectado, en donde se combinen dispositivos hardware de domótica, electrónica de consumo, móviles y PC con software de última generación.

Servihome nace del resultado del conocimiento austriado del estudio de las tecnologías e-hogar, que son la base de la corriente tecnológica "Middleware y Ubicuidad". La idea final ha sido generar una plataforma estandarizada y abierta en el hogar, en donde usuarios, recursos y aplicaciones puedan relacionarse de forma intuitiva y personalizada.

Todas las pruebas de la investigación se han puesto en práctica en un prototipo dentro del laboratorio Fagor HomeLab. El proyecto, que se incluye dentro del Programa Nacional de Tecnologías de Servicios de la Sociedad de la Información, ha contado con el liderazgo de Fagor Electrodomésticos y han colaborado Ibermática, el Instituto Ibermática Innovación, Visual Tools, Fagor HomeTek e Ikerlan.

Inteligencia ambiental

Las tecnologías abordadas en Servihome han girado fundamentalmente alrededor de dos áreas de gestión de "inteligencia ambiental": contexto y contenido.

En relación a la gestión del contexto se ha logrado un entorno tecnológico capaz de conectar una red de dispositivos con funcionalidades distintas. Así, se ha investigado el software que permita a multitud de aplicaciones en red coexistir y cooperar entre sí (el denominado "middleware"). En este sentido, la plataforma ha actuado directamente sobre una red de dispositivos tales como electrodomésticos, aparatos de confort, gestores inteligentes, sensores de detección de presencia, de parámetros físico-ambientales y magnitudes fisiológicas para aplicaciones médicas en el hogar.

Servicios "sin fronteras"

En cuanto a la gestión del contenido, Servihome se centra en facilitar la accesibilidad de los servicios al mismo tiempo que se incorporan "agentes inteligentes". Así, las aplicaciones se configuran para que se pueda identificar el comportamiento de los usuarios por repetición en las áreas de salud, dietética, bienestar, seguridad, teleasistencia y actualizaciones de las aplicaciones y productos.

En las prestaciones ligadas a la salud, el usuario se podrá beneficiar de las facilidades aportadas por la teleasistencia y vigilancia a personas dependientes, diagnósticos periódicos, servicios de orientación dietética y deportiva y de ayuda orientada a impulsar la participación directa en el mundo digital.

Para el mantenimiento del hogar, la plataforma dispone de configuración remota, telesupervisión, telemonitorización, gestión de alertas, tele-diagnóstico y telemantenimiento ligados al electrodoméstico, a través de los cuales se puede gestionar aparatos de confort, energía, almacenamiento y contenidos multimedia.

El usuario también tendrá acceso en tiempo real a la información que demande en el dispositivo más adecuado o disponible y podrá realizar gestiones administrativas de tipo bancario o de relación con proveedores de productos y servicios para el hogar (grandes almacenes, tiendas).

Para facilitar el desarrollo de la actividad profesional desde el hogar, Servihome provee el acceso de comunicaciones fijas y móviles y permite mantener reuniones virtuales desde diversas ubicaciones.

Aspectos tecnológicos

El proyecto ha abordado tecnologías de alto nivel que tendrán un alto grado de implantación en el futuro en múltiples campos de aplicación, entre los que se encuentran los que estratégicamente interesan a las empresas del consorcio.

En este proyecto se han desarrollado una serie de servicios para el hogar sobre una plataforma middleware, la cual garantizará la interoperabilidad entre las nuevas y futuras aplicaciones. A través de la investigación se ha alcanzado un prototipo funcional, que ha formado parte del demostrador que se ha instalado en el laboratorio Fagor HomeLab, sobre el que se han realizado pruebas de fiabilidad, con el fin de validar tanto el desarrollo tecnológico como los nuevos servicios obtenidos.

Los investigadores han obtenido una arquitectura software heterogénea capaz de englobar todos aquellos componentes esenciales que hacen realidad la visión del "hogar del futuro". Para ello, se ha utilizado un modelo de adaptación natural del entorno al contexto del usuario por medio tanto de mecanismos centralizados como ad-hoc y que utilice técnicas semánticas, basadas en reglas de razonamiento y aprendizaje para emular un comportamiento "inteligente". También se ha llegado a alcanzar un nuevo protocolo de descubrimiento de servicios adaptado a las necesidades particulares de la computación ubicua.