



DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA/TECHNOLOGY DESCRIPTION

| Título / Title |
|--|
| Sistema de gestión de nodos de acceso wifi |
| Wi-Fi Access point system manager |
| Resumen / Abstract |
| Una universidad española ha desarrollado un sistema que permite la gestión y configuración remota de múltiples Puntos de Acceso de una red wi-fi. Incorpora control de acceso y seguridad basadas en IEEE 802.11i. El sistema está desarrollado sobre Linux y es válido para cualquier tipo de cliente (PDA, PC, etc. Windows o Linux). La universidad está buscando socios para adaptar y comercializar la tecnología en el mercado. |
| UPCT, Spain. The system allows remote management and configuration of several wi-fi APs in a wireless network. It incorporates access control a security issues based on IEEE 802.11i. Developed under Linux. Valid for any kind of client. We need help for merchandising. |
| Descripción y características fundamentales / Description and special features |
| Los estándares de comunicaciones inalámbricas especifican protocolos para asegurar las comunicaciones en el interfaz aéreo pero no indican ningún método para gestionar un sistema de AAT (autenticación, autorización y tarificación) que garantice que los protocolos especificados se activan y funcionan correctamente. Los fabricantes de equipos de comunicaciones inalámbricos forman consorcios para desarrollar equipos con una serie de funcionalidades, que en muchos casos deriva en un estándar internacional, lo que facilita la interconexión de equipos entre diferentes fabricantes. El principal problema técnico radica en que el cliente final que adquiere esos equipos no puede activar la mayoría de capacidades del equipo a no ser que disponga de un dispositivo externo que lo haga. El dispositivo externo debe ser lo suficientemente flexible para facilitar cualquier tipo de configuración, de forma local o remota. |
| El sistema desarrollado consiste en la implementación de 4 elementos: |
| 1.a) Un sistema de autenticación compatible con el estandard inalámbrico. |
| 1.b) Un sistema de presentación de páginas web dinámicas. |
| 1.c) Un sistema de gestión de datos. |
| 1.d) Un sistema de cifrado de la información. |
| The standards of wireless communications specify protocols to provide secure communications in the aerial interface but they do not indicate any method to manage a AAA system (authentication, authorization and accounting) that guarantees that the specified protocols are activated and work correctly. The manufacturers of wireless communications equipment form partnerships to develop equipment with a series of functionalities, that in many cases derives in an international standard, which facilitates the interconnection of equipment between different manufacturers. The main technical problem is that the final client acquiring those equipment cannot activate most of capacities of the equipment unless an external device does it. The external device must be flexible enough to facilitate any type of configuration on local or remote. |
| The developed system consists of the implementation of 4 elements: |
| 1.a) An authentication method compatible with the wi-fi standard. |
| 1.b) A system of presentation based on dynamic pages Web. |
| 1.c) A system of data management. |
| 1.d) A system of information coding. |
| Origen de la Tecnología: Fuente de financiación / Financial source of the technology |
| X Proyecto regional/Regional Project: PLAISIR-2I03SIU0025 |
| X Financiación privada / Private funding |

Ventajas competitivas / Competitive advantages

Reducción de costes en la ampliación de la red de datos.
Aumento de la productividad de la empresa derivado del uso de redes wi-fi.
Facilidad para innovar. Servicios de voz y valor añadido sobre wi-fi.

Cost reductions when deployment the data network.
Gain in company productivity thanks to wi-fi networks.
Innovation facility. Voice services and other added value services over wi-fi.

Aspectos innovadores / Innovative aspects

Gestión remota de los puntos de acceso. Es posible administrar y configurar la red desde el puesto de trabajo de la empresa comercializadora a través de Internet.

Diseñado anti copia, para facilitar su comercialización. Se ha utilizado el chip de visa para ejecutar información del sistema en ese chip, de tal forma que no es posible que el sistema arranque si no se detecta el chip.

Remote management of APs. It's possible to management and configure network from job
Designed against copy, to facilitate merchandising.

Palabras clave / Keywords

WI-FI. Seguridad. IEEE 802.11i. Gestión remota puntos de acceso inalámbricos.

WI-FI. Security. IEEE 802.11.i. Wireless access point remote management.

Disciplinas científicas en las que se encuadra la tecnología / Scientific domains

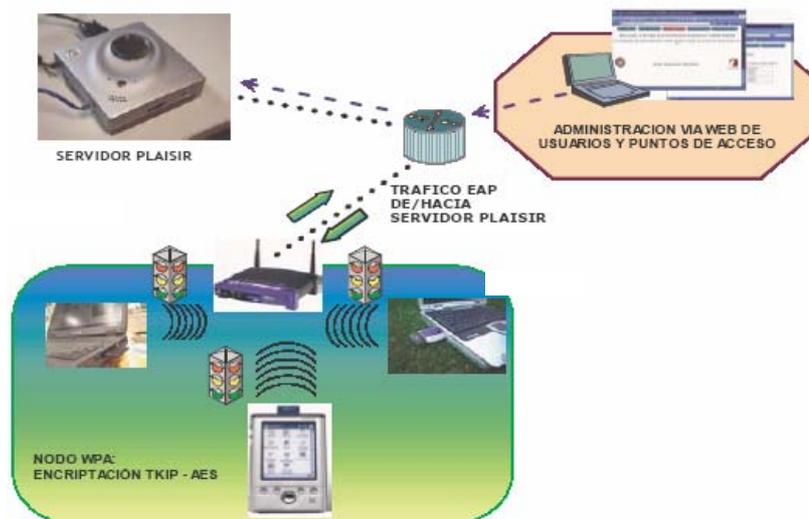
X Tecnologías de Información y de Telecomunic.
Fabric. industrial, tecnolog. materiales y transporte
Otras tecnologías industriales
Energía
Ciencias físicas y exactas
Ciencias biológicas

Agricultura y recursos marinos
Industria de la Agroalimentación
Medidas y estándares
Medioambiente y prevención de riesgos
Socioeconomía

Grado de desarrollo de la tecnología / Current stage of development of the technology

Desarrollada, lista para demostración / Developed, available for demonstration

Información adicional / Additional information



Breve Perfil del Grupo de Investigación

El Grupo de Investigación de Ingeniería Telemática (GIT) se constituyó en 1999 y está integrado por 20 personas a tiempo completo de las que más de la mitad son doctores.

Las principales líneas de investigación son:

- Arquitecturas de conmutación electrónica y fotónica.
- Redes Overlay (desarrollo de protocolos multicast y P2P, distribución de contenidos multimedia).
- Calidad de servicio en redes heterogéneas.
- Redes inalámbricas.
- Redes de sensores y actuadores inalámbricos.
- Integración de sistemas a través de middleware.
- Desarrollo de aplicaciones y servicios telemáticos avanzados.

El Grupo presenta experiencia en numerosos proyectos nacionales e internacionales con financiación tanto pública como privada. Asimismo, existen numerosas publicaciones en revistas indexadas en el JCR y en conferencias de gran prestigio que avalan su trayectoria.

The Telematics Engineering Research Team (GIT) was created in 1999 and consists of 20 full-time researchers. More than 10 members have a PhD. Degree.

The main research lines are:

- Electronic and optical packet switching architectures.
- Overlay networks (development of multicast and P2P protocols, multimedia content distribution).
- Quality of Service (QoS) in heterogeneous networks.
- Wireless networking.
- Wireless Sensor and Actuator networks.
- Complex system integration using middleware.
- Development of advanced Telematics/telecommunications applications and services.

The Research Group has experience in multiple Research +Development +innovative national and international projects financed by public and private funds. The Group also has a considerable number of papers presented in indexed magazines (JCR, ISI) as well as in highly recognized Conferences and Workshops.

Datos de Contacto

Fernando Cerdan
Joan García-Haro
Universidad Politécnica de Cartagena
Dpto. TIC. Ingeniería Telemática
Antiguo Cuartel de Antigones (Campus Muralla del Mar)
Plaza del Hospital, 1, 30202 CARTAGENA
Tlf.: 968 32 5368, 968 325314 Movil: 626 317 962, 629 055669
fax: 968 32 5973
e-mail: fernando.cerdan@upct.es, joang.haro@upct.es