

Desarrollan un sistema de localización y control de barcos para evitar la piratería

Científicos de la Universidad de Salamanca y de la empresa Nebusens trabajan en un sistema de sensores inalámbricos que podría aplicarse a la localización de personas y mercancías en un barco y al control de muchos elementos de la propia embarcación.

DICYT

23/9/2011 19:56 CEST



Juan Manuel Corchado, a la derecha, con uno de los organizadores del congreso de la OTAN, James Llinas, de la Universidad de Nueva York. Foto: DiCYT.

El objetivo de este proyecto de investigación es aumentar la seguridad de actividades como la pesca en zonas de riesgo como el Océano Índico y por eso esta idea se presenta dentro del congreso de la OTAN denominado *"Predicción e identificación de la piratería marítima utilizando sistemas de apoyo a la toma de decisiones basada en el comportamiento humano"*, que se celebra a lo largo de estos días en Salamanca.

"Todo lo que estamos presentando aquí a los militares es tecnología que no se ha pensado para ser usada en este campo", aclara en declaraciones a DiCYT Juan Manuel Corchado, decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca y líder del Grupo de Biomedicina, Sistemas Informáticos Inteligentes y Tecnología Educativa (BISITE). "Aquí hay que venir con una idea y trabajarla, después te proponen que la desarrolles para presentarla finalmente en otro congreso más grande de la OTAN", indica.

En este caso, la idea parte de trabajos anteriores del grupo de investigación de Juan Manuel Corchado y Nebusens, que es una spin-off de la Universidad de Salamanca ubicada en el Parque Científico de la institución académica en Villamayor de la Armuña. Entre otros proyectos propios, la empresa ha desarrollado una plataforma de redes de sensores inalámbricos basada en el protocolo de comunicaciones ZigBee, similar al Bluetooth. A través de la instalación de pequeños dispositivos controlados por un software, este sistema permite el control de naves industriales u oficinas, por ejemplo. Ahora, la idea es aplicar el mismo concepto a los barcos.

"Es un sistema de localización e identificación que utilizaría los sensores para tener acceso directo a mucha información en tiempo real", apunta Corchado, "esto permitiría tener controlada a toda la tripulación de un barco y, en caso de un ataque, poder comunicarse con ellos o activar los sistemas de seguridad. Los sensores que pueden ir en la ropa de los operarios, controlar cámaras de seguridad o impedir el acceso a una zona determinada del barco si el sistema no identifica a la persona que tenga permiso para ello. "Con los sensores podemos hacer que se activen todas las alarmas, identificar dónde está cada persona y hacer posible que se muevan a los sitios protegidos o escapar del barco", añade.

Ante un ataque pirata, "hay que tener en cuenta que los barcos mercantes y petroleros pueden escapar porque no paran, pero los barcos pesqueros pueden tardar hasta tres horas en recoger sus redes y desplazarse", indica el decano. Para colmo, "no todos los barcos tienen conexión con tierra en todo momento y hay muchos problemas con el idioma, el inglés no es una lengua conocida en la zona del Cuerno de África, así que muchas veces no se pueden comunicar con tierra o incluso no tienen la tecnología adecuada para hacerlo".

Además, hay barcos enormes con muy poca tripulación y la comunicación entre los marineros es muy difícil porque hay mucho ruido. "Con este tipo de tecnología podríamos tener a todos localizados en el barco y saber que están en un sitio seguro en el caso de que haya alguna acción delictiva o localizarlos para que se pueda evacuar el barco si no hay otra opción".

Sistema para la gestión de puertos

Por otra parte, la misma idea se puede adaptar al control de puertos conflictivos. "Este sistema permite actuar sobre cualquier cosa y gestionar datos, podemos saber dónde está un barco y cómo identificarlo, si está en un amarre, si se ha ido y si ha comunicado dónde iba", comenta el experto. Del mismo modo, podría controlarse qué personas montan en una embarcación, así como las mercancías.

"Se trata de tener un mecanismo que permita el control integral de puerto marítimo de un país que no se pueda gastar mucho dinero en seguridad y un sistema que en tiempo real te facilite todos los datos sobre el flujo de mercancías e información", asegura Corchado. Esa información se puede centralizar y se puede tratar y ese tratamiento de la información nos puede dar indicios de posibles actos delictivos.

El control centralizado de cámaras y la gestión de control de puntos de acceso a determinadas zonas se puede realizar con los sensores inalámbricos, aplicados a tareas muy distintas hasta este momento por el grupo BISITE y Nebusens. Sin embargo, este tipo de tecnología ya ha demostrado sus posibilidades y sólo hay que seguir buscándole aplicaciones.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CORCHADO

PIRATERÍA MARÍTIMA

BISITE

OTAN

BARCOS

SENSORES

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

