

Sensores inalámbricos inteligentes para inspeccionar puentes

Fuente: University of Illinois

Un sistema inalámbrico de bajo costo y alta fiabilidad, diseñado para controlar la



El puente Jindo de Corea del Sur, conecta la parte continental a la isla de Jindo. Una red de sensores inalámbricos, colocada en el puente realiza un seguimiento continuo de la salud estructural del puente. Es el primer sistema de vigilancia de su tipo en un puente atractivo y el más grande de su tipo para la infraestructura civil hasta la fecha

salud de estructuras arquitectónicas, ha sido implantado con éxito en el Puente Jindo en Corea del Sur.

En el proyecto han participado la Universidad de Illinois, KAIST y la Universidad de Tokio.

Los investigadores dicen que los sensores pueden ser fabricados con un costo muy reducido y suministran los datos necesarios para hacer el seguimiento del estado de las estructuras.

Asimismo, su investigación ha dado como resultado un software personalizable que simplifica el desarrollo de la vigilancia para plataformas de sensores inteligentes.

En combinación, los sensores y el software constituyen un marco integrado que puede ser utilizado por

la mayoría de los ingenieros civiles, sin necesidad de una amplia experiencia en ingeniería eléctrica o la informática.

La vigilancia de la salud estructural es un campo emergente que combina los conocimientos de ingeniería civil con la evolución de la tecnología de sensores, gestión de la información y comunicaciones.

El objetivo es lograr una alternativa más fiable a las técnicas de inspección de la estructura tradicional. Hasta ahora, sin embargo, su utilidad se vio limitada por las preocupaciones sobre el costo y la eficacia.

La tecnología utilizada emplea procesamiento en tiempo real concurrente y distribuido para superar las limitaciones inherentes al enfoque centralizado tradicional. ■

La industria del automóvil necesita un replanteamiento

Fuente: University of Gothenburg • Autora: Marta Ferrero

A pesar de que la industria automovilística se considere actualmente un sector en crisis, hay elevadas esperanzas de que el desarrollo de futuros servicios, basados en Tecnologías de la Información para los vehículos, pueda impulsar el progreso.

Sin embargo, para que estas nuevas tecnologías se conviertan en realidad, es necesaria una mayor apertura a la innovación por parte de la industria automovilística y un cambio de opinión sobre los vehículos mismos: "un vehículo es más que algo puramente físico, es un lugar de trabajo, un elemento en el complejo "flujo del transporte", un activo financiero, pero también causa de accidentes e impacto ambiental" - explica Jonas Kuschel,

investigador de TICs aplicadas en la Universidad de Gotemburgo (Suecia).

En su tesis, titulada "Servicios de Vehículos", Kuschel analiza los requisitos previos para el desarrollo de futuros servicios de TICs destinados a los vehículos: soluciones TICs que, por ejemplo, podrían permitir a un vehículo - a través de una conexión inalámbrica - programar una cita para su servicio y reparación. También se podría suponer una interesante fuente de información para los planificadores de la ciudad, de forma que puedan comprender los modelos de tráfico o los actuales niveles de emisiones. La lista de posibles servicios sería interminable.

LAS INNOVACIONES REQUIEREN UNA APERTURA MENTAL

Sin embargo, si la perspectiva se limita a centrarse en el vehículo

físico, se corre el riesgo de que el sector automovilístico pierda una gran cantidad de nuevas innovaciones.

Según Kuschel, la capacidad de desarrollar nuevas utilidades y aplicaciones requiere que el sector automovilístico se abra a la innovación y acepte la entrada de nuevos actores sociales en el ámbito del desarrollo de los servicios; exige que se abandone la percepción de los servicios que ofrece el vehículo como parte del producto y en su lugar, considerar los servicios como parte del uso del vehículo dentro de una red social de actores. "Es más importante focalizarse en cómo se utiliza un vehículo y qué papel desempeña en la sociedad y en la vida de las personas, que en el desarrollo del producto en sí mismo" explica Kuschel. ■

Más información en:

http://www.ait.gu.se/english/current/news/Nyhet_detalj/The_vehicle_industry_must_have_a_rethink.cid892469