

DISPOSITIVO PARA GESTIÓN DE LA MOVILIDAD Y EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y PERSONAS

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La gestión de la movilidad y el tráfico requieren del conocimiento de la situación en tiempo real sobre los desplazamientos de vehículos y personas en la zona de gestión.

Aunque existen algunos sistemas que permiten obtener información agregada del comportamiento del tráfico o el movimiento de personas en una zona, para las empresas y organismos del sector sería especialmente interesante poder conocer a nivel individual las necesidades de cada actor móvil y poder identificar patrones de comportamiento cíclicos. Actualmente estas prestaciones solo se obtienen con sistemas no anónimos, que identifican unívocamente a los individuos que se desplazan, por ejemplo mediante el reconocimiento de matrículas a través de visión artificial. Estos y otros sistemas similares disponibles actualmente presentan además el problema de su elevado coste, lo que impide sensorizar suficientes puntos como para obtener información relevante.

Investigadores del Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)

de la Universitat de València han diseñado un nuevo dispositivo de bajo coste capaz de identificar anónimamente movimientos de vehículos o personas que dispongan de otros dispositivos con conectividad bluetooth y/o WiFi (como Smartphones, manos libres, GPS, etc.). Sinérgicamente, un software desarrollado por los investigadores analiza de forma anónima los datos de movilidad capturados para extraer información de interés sobre el itinerario que siguen vehículos y personas (pautas de comportamiento), para la gestión de la movilidad tanto en entornos urbanos como interurbanos.

A pesar de que el reconocimiento es anónimo, es posible re-identificar al mismo individuo o vehículo en cualquier otro lugar o momento, debido a las características de identificación única que proporcionan los dispositivos bluetooth y WiFi asociados a vehículos y personas. El procedimiento requiere la aplicación de una lógica compleja que permite distinguir tipologías de actores y recorridos, partiendo de la información recogida desde una red de sensorización inalámbrica compuesta por un conjunto variable de dispositivos de medida.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La invención es aplicable en el sector de la gestión de la movilidad y el tráfico, estando dirigida especialmente a:

- Autoridades encargadas de la gestión del tráfico en zonas urbanas e interurbanas
- Autoridades encargadas de la movilidad en zonas urbanas,
- Empresas concesionarias de autopistas, de vigilancia del tráfico, etc.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Los dispositivos y software desarrollados presentan las siguientes ventajas:

- Identificación anónima: mediante la detección de dispositivos con conectividad bluetooth y/o WiFi asociados a vehículos y personas
- Posibilidad de re-identificación: gracias a las características de identificación única que proporcionan los dispositivos bluetooth y WiFi
- Funcionalidad: capacidad de extraer información sobre pautas de comportamiento Matrices Origen-Destino y tiempo de viaje entre puntos dentro de la red sensorizada, fundamentales para la organización de la movilidad.
- Versatilidad: Aplicables en cualquier tipo de entorno que precise la monitorización del tráfico, tanto urbanos como interurbanos.
- Bajo coste: componentes de bajo coste, modularizables, lo que permite un mayor despliegue de los sensores y una mayor capacidad de monitorización en cuanto al ámbito geográfico.
- Bajo consumo: son dispositivos de un consumo energético muy reducido, por lo que es posible alimentarlos con energías renovables y son respetuosos con el medio ambiente.

DISPOSITIVO PARA GESTIÓN DE LA MOVILIDAD Y EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y PERSONAS

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Se cuenta con prototipos de la tecnología, totalmente desarrollada para su puesta en el mercado de forma inmediata. El prototipo consiste en un ensamblaje de componentes sensores, de procesamiento, y de protección, para trabajar en condiciones ambientales adversas o poco favorables. Además, se está trabajando en la incorporación de nuevos sensores para ampliar las posibilidades de aplicación a diversos sectores.

El software para el procesamiento de la información recibida requiere una adaptación e integración con los sistemas existentes en cada caso particular.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

La tecnología está protegida por derechos de propiedad intelectual asociados al software.

COLABORACIÓN BUSCADA

Indicar el tipo de colaboración buscada:

- Acuerdo de licencia de uso, fabricación o comercialización.
- Proyecto de I+D para finalizar el desarrollo o aplicarlas a otros sectores.

IMÁGENES RELACIONADAS



Imagen 1: Dispositivo sensor primario para interiores



Imagen 2: Dispositivo sensor con encapsulado IP68 para exteriores

DATOS DE CONTACTO

Oficina de Transferència de Resultats d'Investigació (OTRI)
Universitat de València
Avda. Blasco Ibáñez, 13, nivel 2
46010, Valencia
Tel: 96 386 40 44
e-mail: otri@uv.es
Web: www.uv.es/otri