Universidad de Alcalá

DRIVESAFE: APP QUE MONITORIZA Y PUNTÚA TU CONDUCCIÓN, GENERANDO ALERTAS CUANDO NO ES SEGURA

OFERTA TECNOLÓGICA

Código

TRANSP_UAH_10

Áreas de aplicación

- Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones

Tipo de colaboración

- Contacto con empresas y/o entidades para la solicitud de proyectos que faciliten el desarrollo del sistema
- Acuerdo comercial con asistencia técnica
- Acuerdo de licencia.
- Cooperación técnica

Investigadores principales

Prof. Luis Miguel Bergasa Pascual

CONTACTO

OTRI Universidad de Alcalá
Escuela Politécnica Superior
Campus Científico-Tecnológico
28805, Alcalá de Henares
(Madrid)
(+34) 91 885 45 61
otriuah@uah.es

@otriuah

OTRI Universidad de Alcalá

RESUMEN

DriveSave evalúa el comportamiento del conductor y genera alertas en tiempo real en base a siete indicadores: aceleraciones, frenazos, giros de volante, posición dentro del carril, cómo se hacen los cambios de carril, el comportamiento del conductor frente a la velocidad permitida en los distintos tramos de carretera y a las maniobras de acercamiento al vehículo precedente.

Clasifica cada viaje entre normal, somnoliento y agresivo. Utiliza los sensores del propio teléfono móvil (acelerómetros, GPS, cámara trasera), así como el acceso a servicios de mapas (OpenStreetMap) a través de Internet. Utiliza una interfaz de realidad aumentada que permite mejorar la experiencia de la conducción mediante una retroalimentación, proporciona por la app, de cómo se está realizando la misma.

La información obtenida podrá ser consultada por el conductor tras el viaje, incluyendo mapas con información sobre la localización y las maniobras de riesgo realizadas, junto con videos grabados automáticamente en los momentos de conducción peligrosa. También genera una serie de alertas durante la conducción típicas de servicios de sistemas avanzados de asistencia a la conducción disponibles en vehículos premium: aceleraciones, frenazos y giros bruscos, cambios de carril irregulares, comportamiento de zig-zag dentro del carril, sobrepaso de la velocidad permitida y acercamiento peligroso al vehículo precedente.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

DriveSafe es capaz de calcular su posición dentro del carril y la distancia/tiempo a la que se encuentra de los otros vehículos en tiempo real usando un algoritmo exclusivo basado en la cámara trasera de su Smartphone, proporciona alertas en tiempo real de servicios ADAS que de otra manera solo estarían disponibles en vehículos Premium.

Dispone de una interfaz amigable con acceso a todos los ratios de los indicadores calculados en tiempo real. La información obtenida estará disponible para que el conductor la consulte tras el viaje, incluyendo mapas con información sobre la localización, maniobras de riesgo realizadas, y videos grabados automáticamente en los momentos en los que la conducción ha sido más peligrosa. Funciona en cualquier tipo de vehículo y es efectiva con condiciones meteorológicas adversas: lluvia, niebla, nieve moderada o por la noche.

La App es respetuosa con la privacidad de sus usuarios, usa la cámara trasera (enfocada hacia la carretera) para analizar la ruta, sin tomar fotografías de la parte interior del vehículo. La información generada se almacena en el propio vehículo y únicamente se envía a un servidor remoto para su análisis si el usuario da su consentimiento. La aplicación puede estar disponible en el market store de las principales compañías de móviles existentes en el mercado, lo que permite tener una visibilidad global y un fácil acceso a la misma desde cualquier parte del mundo.