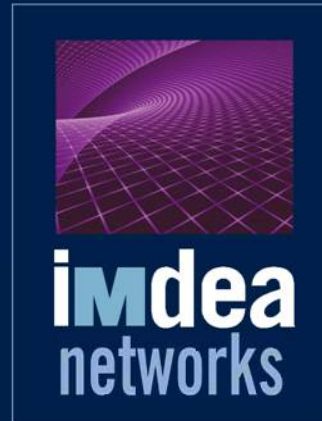


imdea

instituto madrileño de estudios avanzados

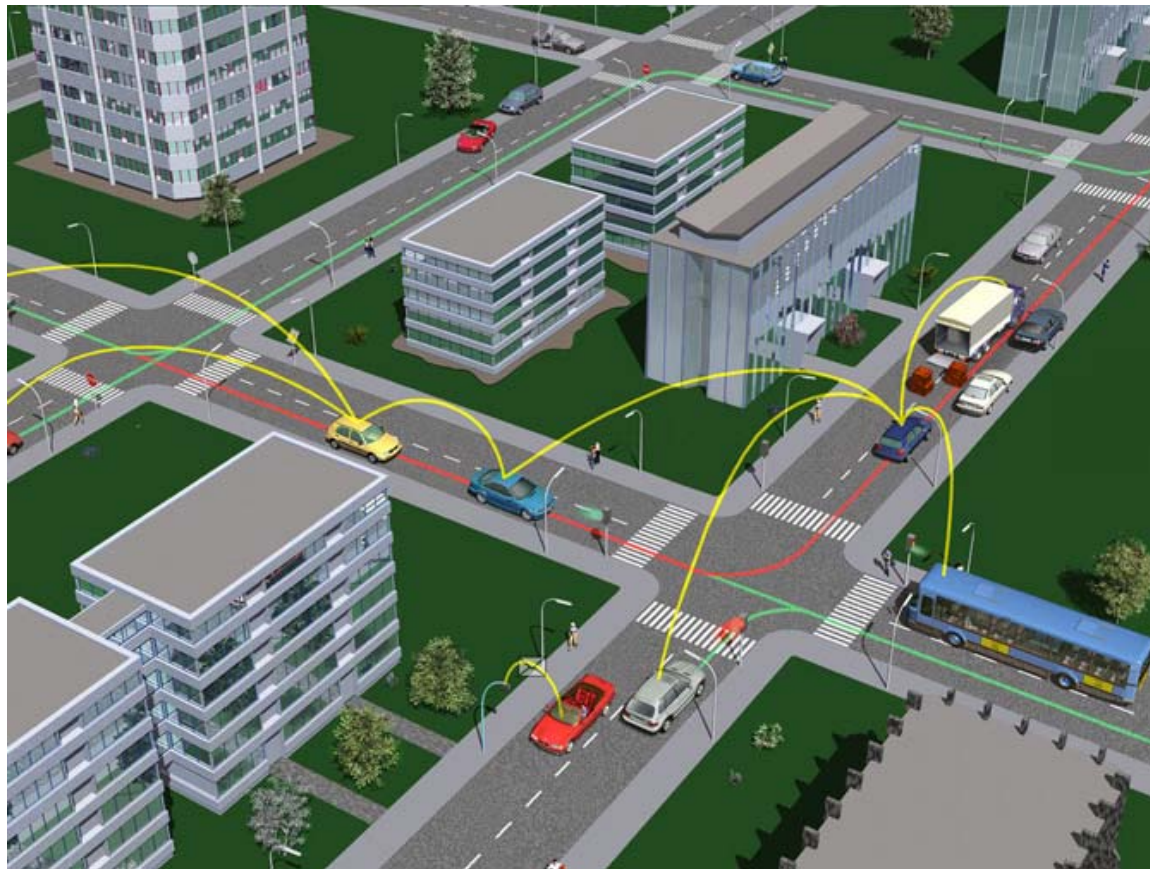


www.imdea.org



instituto madrileño de estudios avanzados

www.imdea.org/networks



Sistemas Inteligentes de Transporte y Servicios

instituto madrileño de estudios avanzados

Objetivos

- ◆ El proyecto GeoNet contribuirá de manera significativa a conseguir el **objetivo** marcado por **la Unión Europea y la industria automovilística** de reducir a la mitad la pérdida de vidas en las carreteras, mientras crece la demanda y la concentración de tráfico y de conductores, por medio de la implementación de un **protocolo de encaminamiento y direccionamiento geográfico**, que se usará para enviar mensajes de seguridad entre los coches y la infraestructura ubicada en los márgenes de la carretera, dentro de un área designada de destino.
- ◆ Mientras que el **Consorcio de Comunicaciones CAR 2 CAR** ha invertido considerablemente en la especificación de un **mecanismo de comunicaciones coche-a-coche**, que sea adecuado para aplicaciones de seguridad, su mandato no se extiende más allá de la definición de dicha especificación. Al mismo tiempo, proyectos actuales, tales como SafeSpot, necesitarían depender de una implementación real, mientras que otros, como el CVIS, están desarrollando una arquitectura de comunicación que depende del mantenimiento de acceso constante a internet a través de IPv6.

Objetivos

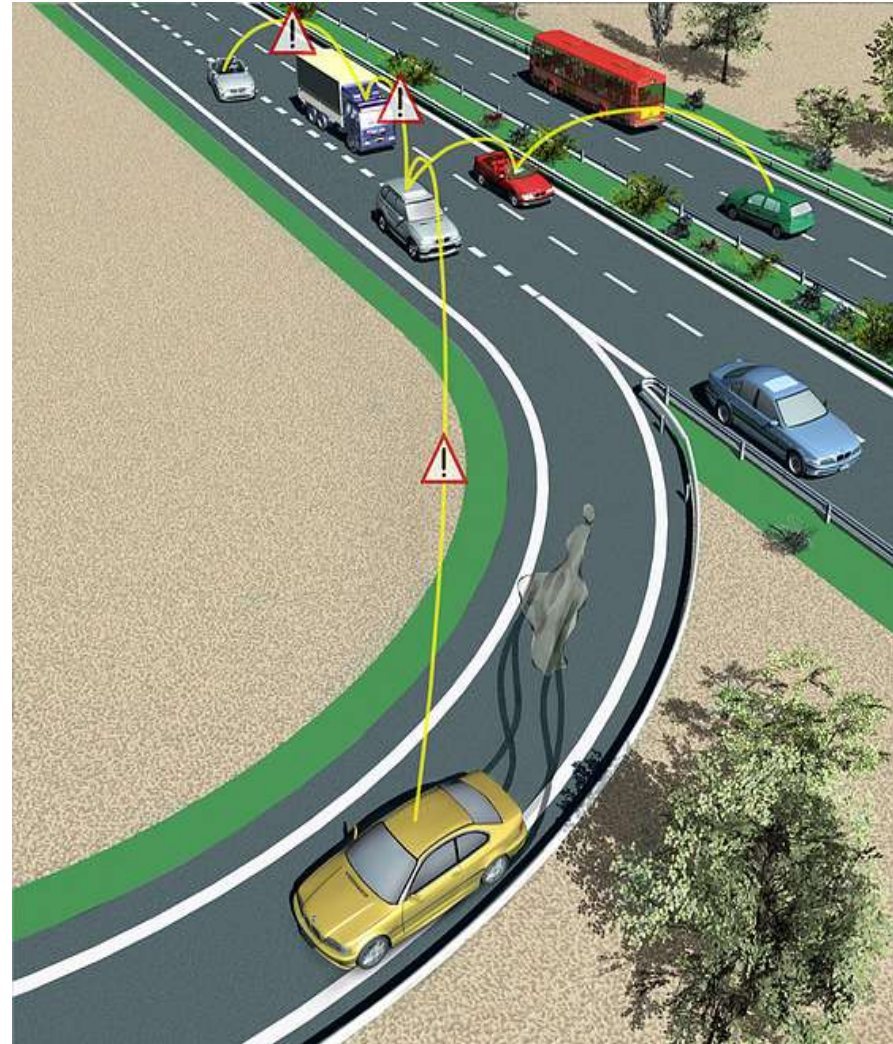
- ◆ GeoNet llevará los resultados básicos del trabajo del Consorcio de Comunicación CAR 2 CAR, a otro nivel, mejorando sus especificaciones y creando una **implementación de software de referencia que interactúe con IPv6**. Por consiguiente, el objeto de GeoNet es implementar y poner a prueba formalmente un mecanismo de redes como un módulo de software autónomo que se pueda incorporar a Sistemas Cooperativos (**Cooperative Systems**). Esta implementación facilitará la conectividad IP entre un vehículo y la infraestructura, incluso en aquellos casos en que la entrega deba saltar sobre varios vehículos o ser mantenida en caché durante el recorrido. No obstante, GeoNet no sólo evoluciona a partir de proyectos predecesores, sino que también dará apoyo a la integración de sus soluciones. De esta colaboración se han hecho bosquejos en cartas de apoyo.
- ◆ Una vez GeoNet cumpla la **implementación de redes de geo-dirección**, proyectos para Sistemas Cooperativos, tanto actuales como futuros, podrán mantener su enfoque en el diseño de la arquitectura, el desarrollo de aplicaciones y las pruebas de campo.

- **Las aplicaciones de seguridad vial** dependen de la capacidad de comunicación para la recogida de información.
- **Las comunicaciones** deberán extenderse más allá del entorno inmediato y campo visual del vehículo.
- Los vehículos serán capaces de **detectar y compartir información** sobre el estado de las carreteras.



La posición del vehículo, más que la identidad, es crucial para que **los vehículos puedan:**

- **compartir** su posición actual y su trayectoria prevista
- **coordinar** maniobras entre vehículos vecinos
- **notificar** instantáneamente al vehículo de atrás sobre cualquier acción de frenado
- **advertir** al tráfico en dirección contraria sobre zonas con placas de hielo



- **GeoNet** implementará un mecanismo para la entrega fiable y escalable de toda esta información.
- Facilitar el flujo de información entre vehículos permite que las aplicaciones de seguridad puedan activar sus funciones de alarma y mecanismos para **reducir el riesgo en situaciones de peligro**.
- De este modo **IMDEA Networks y GeoNet** trabajan para conseguir el ambicioso objetivo europeo de aumentar la seguridad en sus carreteras, mientras el tráfico sigue creciendo.

