



El automóvil en automático

Aunque sea difícil de aceptar, es muy probable que sería más seguro andar en vehículos autónomos dirigidos por computadoras en vez de humanos. En Estados Unidos, mueren más de 30 000 personas al año en accidentes de tránsito, casi todos causados por error humano. Los vehículos autónomos se comunicarán la posición y la velocidad entre sí y evitarán posibles colisiones. Además, eliminarán la posibilidad de conductores que se quedan dormidos o que muestran agresividad. Aún quedan muchas cuestiones legales (y de seguros) que resolver, pero los investigadores que están acelerando el desarrollo de vehículos autónomos utilizan la geometría para reconocer y monitorear objetos, la probabilidad para analizar los riesgos y la lógica para probar que el funcionamiento de los sistemas cumpla con los requisitos.

La llegada de los vehículos autónomos también traerá nuevos sistemas para controlar el tráfico como, por ejemplo, para intersecciones autónomas. Los autos se comunicarán con las computadoras que controlan la intersección y obtendrán una reservación para pasar. En cuestión de milisegundos, las computadoras utilizarán trigonometría y ecuaciones diferenciales para simular las rutas de los vehículos que pasan por la intersección y otorgarles paso siempre y cuando no estén en conflicto con la ruta de otros vehículos.

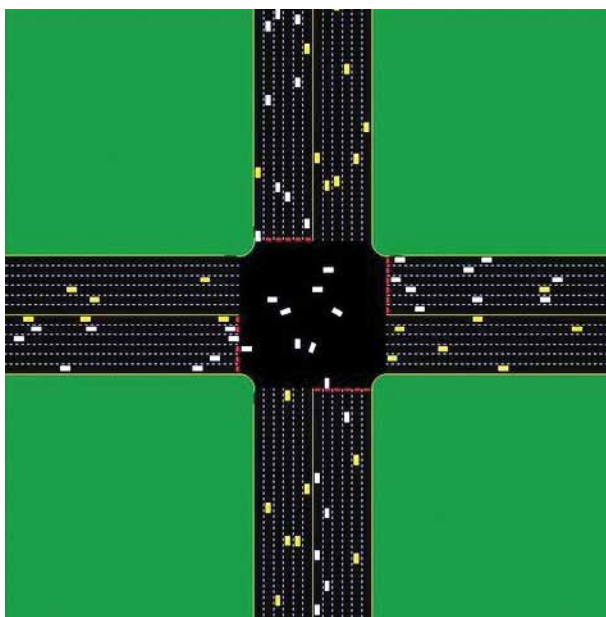


Image: Kurt Dresner, Tsz-Chiu Au, and Peter Stone.
Department of Computer Science, UT Austin.

La espera no se eliminará por completo, pero se reducirá substancialmente, al igual que la gasolina, y la paciencia, que se desperdicia en la actualidad. A pesar de que las intersecciones parecerán más peligrosas, los experimentos indican que gracias a las rutas precisas que los vehículos seguirán, dichas intersecciones serán mucho más seguras y más eficientes que las que pasamos hoy en día.

Para más información:

“A Multiagent Approach to Autonomous Intersection Management,” Kurt Dresner and Peter Stone, *Journal of Artificial Intelligence Research*, Vol. (2008), pp. 591-656.

Traducción de Clara Leticia Cruz



El programa de **Mathematical Moments** promueve el aprecio y comprensión del papel que tienen las matemáticas en las ciencias, la naturaleza, la tecnología y la cultura humana.

www.ams.org/mathmoments