

IPM estuda a segurança cibernética para promover condução inteligente

INVESTIGAÇÃO

Os resultados do projecto de investigação Enhanced IoV Security Network by Using Blockchain Governance Game, desenvolvido pelo professor da Escola Superior de Ciências Aplicadas do Instituto Politécnico de Macau (ESCA-IPM) Song-Kyoo Kim, relativo à segurança cibernética da Internet de Veículos, foi publicado recentemente na revista académica "Mathematics", uma publicação que faz parte do SCIE (Science Citation Index Expanded) e está nos primeiros 7% das revistas mais avançadas em JCR (Journal Citation Reports), na área de matemática. Os resultados do professor sul-coreano foram também publicados nas bases de dados SCIE e Scopus.

Com o desenvolvimento da Internet das Coisas, as tecnologias em termos de utilização em veículo inteligente, veículo eléctrico e condução automática desenvolvem-se a um ritmo acelerado. Actualmente, refere o comunicado de imprensa do IPM, a Internet de Veículos é um dos sectores com maior atenção da nossa sociedade. Neste sentido, aquela instituição de ensino superior propõe a melhor estratégia para a prevenção de ataques à rede da Internet de veículos, através do modelo de sistema de blockchain Governance Game (BGG), com vista a aumentar a segurança dos veículos ligados à rede e construir uma Internet de Veículos com alta segurança. A "BGG adapted IoV network" (EBIoV) é uma estrutura avançada da rede da Internet das Coisas segura, com design da rede descentralizada, aproveitando o ajustamento de

BGG para prever o período de operação segura e oferecer uma melhor combinação dos números de reserved nodes e de backup nodes, tendo como objectivo proteger os veículos ligados à rede dos ataques cibernéticos.

A EBiOV, proposta pelo projecto de Song-Kyoo Kim, é o primeiro estudo a aplicar o modelo BGG na segurança da Internet de Veículos, patenteando um cálculo de rede (Network Calculus) em que se aplica a EBiOV em veículos ligados à rede, descobrindo ainda que o uso do modelo BGG se pode estender a várias áreas de segurança cibernética baseada em Blockchain, incluindo a segurança da Internet das Coisas e o design da rede de serviços descentralizada.

Com base no modelo de sistema de BGG, a equipa de investigação liderada pelo professor coreano está a tentar estender o respectivo uso a outras áreas aplicadas ligadas à Internet de Veículos, no sentido de aplicar os resultados de estudo no sector dos transportes, dando contributos à mobilidade inteligente automática dos cidadãos, garantindo também a segurança dos condutores e passageiros. O estudo pode ser consultado em <https://www.mdpi.com/2227-7390/9/2/109>.

