

Control de acceso automático por identificación de cubrebocas

Braulio González Esquivel, Brian Manuel González Contreras

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Cuernavaca

a01425274@tec.mx

Resumen

En el contexto de la recién finalizada pandemia por coronavirus, el uso de los cubrebocas para evitar o disminuir contagios, inclusive de otras enfermedades, sigue siendo de interés en muchas zonas de México y el mundo. Garantizar que las personas lleven cubrebocas para el acceso a ciertos recintos no es posible con personal de vigilancia; en su lugar, los sistemas automáticos son una mejor opción para ayudar a gestionar el comportamiento del público. En este trabajo se propone un esquema de control de acceso que integra software y hardware. El primero usando redes neuronales convolucionales desarrolladas en la plataforma Keras-TensorFlow que permiten análisis en tiempo real de imágenes de video provenientes de cámaras de vigilancia. El segundo se realiza con una tarjeta Arduino integrando sensores/actuadores. Las pruebas realizadas muestran efectividad de la propuesta lo que permitiría que el sistema pueda usarse en diferentes instalaciones o aplicaciones de tiempo real.

Semblanza del Ponente

Braulio González Esquivel es estudiante en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM-Tec de Monterrey), Campus Cuernavaca, Morelos. Es un entusiasta de la programación y de los sistemas mecatrónicos. Ha participado en proyectos del sector privado relacionados con la mejora de la automatización en aplicaciones basadas en “Web 3.0”; supervisado, además, el desarrollo de aplicaciones para empresas en el estado de Morelos.

Actualmente participa en proyectos de carácter internacional (Hult Prize), organiza eventos en conjunto con “More y Ethereum México” e incuba emprendimientos relacionadas con la creación de aplicaciones y páginas web que permitan facilitar a las personas la transición del modelo “Web 2.0 a Web 3.0” (tecnología basada en blockchain), así como en el área de programación y automatización. Sus intereses profesionales abarcan la administración, programación e informática.