
Abstract

Due to the consequences that the respiratory diseases have caused with high rate of infection such as COVID 19, the need to implement an automated controlling and supervising system arose. The mentioned system allows the adoption of preventive actions in the health field within an environment where the inclusion of these procedures have not been considered as it is in the private passenger transport service. In this context, a face detection device and a temperature sensor were part of the procedure. Through the method of computer vision and deep learning process of Python programming language, the passenger's identification and the mask-wearing detection as well as the temperature measurement were all possible.

The obtained data were recorded in a database through a web server so that the supervisor in charge could make decisions based on the obtained results following the current sanitary protocol. Thus, it will be possible to reduce contagion that might happen inside the passenger transport.

Keywords: face detection, temperature sensor, Python, sanitary protocol

Resumen

Debido a las consecuencias que han ocasionado las enfermedades infecciosas respiratorias, con alto grado de contagio, tales como el COVID 19, surgió la necesidad de implementar un sistema automatizado de control y supervisión, que permita adoptar medidas preventivas en el ámbito de la salud, en un entorno en el cual no se ha tenido en cuenta dicha implementación, como lo es, el servicio de transporte privado de pasajeros. Se utilizaron dispositivos de detección facial y de detección de temperatura. Mediante el método de visión por computadora y aprendizaje profundo, en lenguaje de programación Python, se logró realizar la identificación del pasajero y la detección del uso o no de la mascarilla; también, la medición de la temperatura del mismo.

Los datos obtenidos se han registrado en una base de datos, a través de un servidor web; para que de esta manera, el supervisor pudiera tomar las decisiones correspondientes, en cuanto a los resultados obtenidos, siguiendo el protocolo sanitario vigente; y de esta manera, lograr reducir la posibilidad de contagios que se pudieran dar en dicho transporte.

Palabra claves: detección facial, detección de temperatura, Python, protocolo sanitario.