

SISTEMA AUTOMATIZADO DE BIOSEGURIDAD Y DE CONTROL DE INVENTARIO PARA EMPRESAS DE SUPERMERCADOS

PROBLEMA

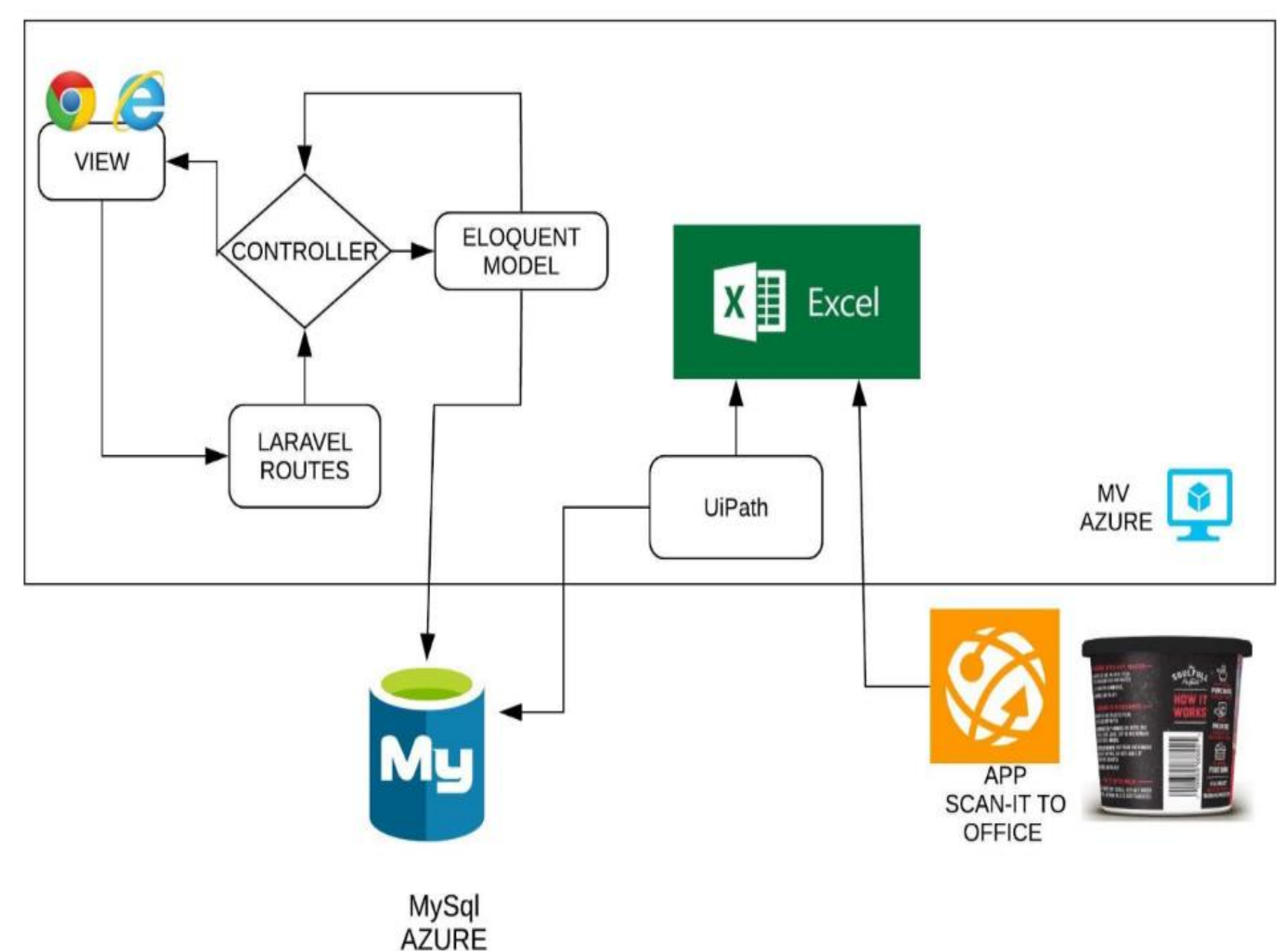
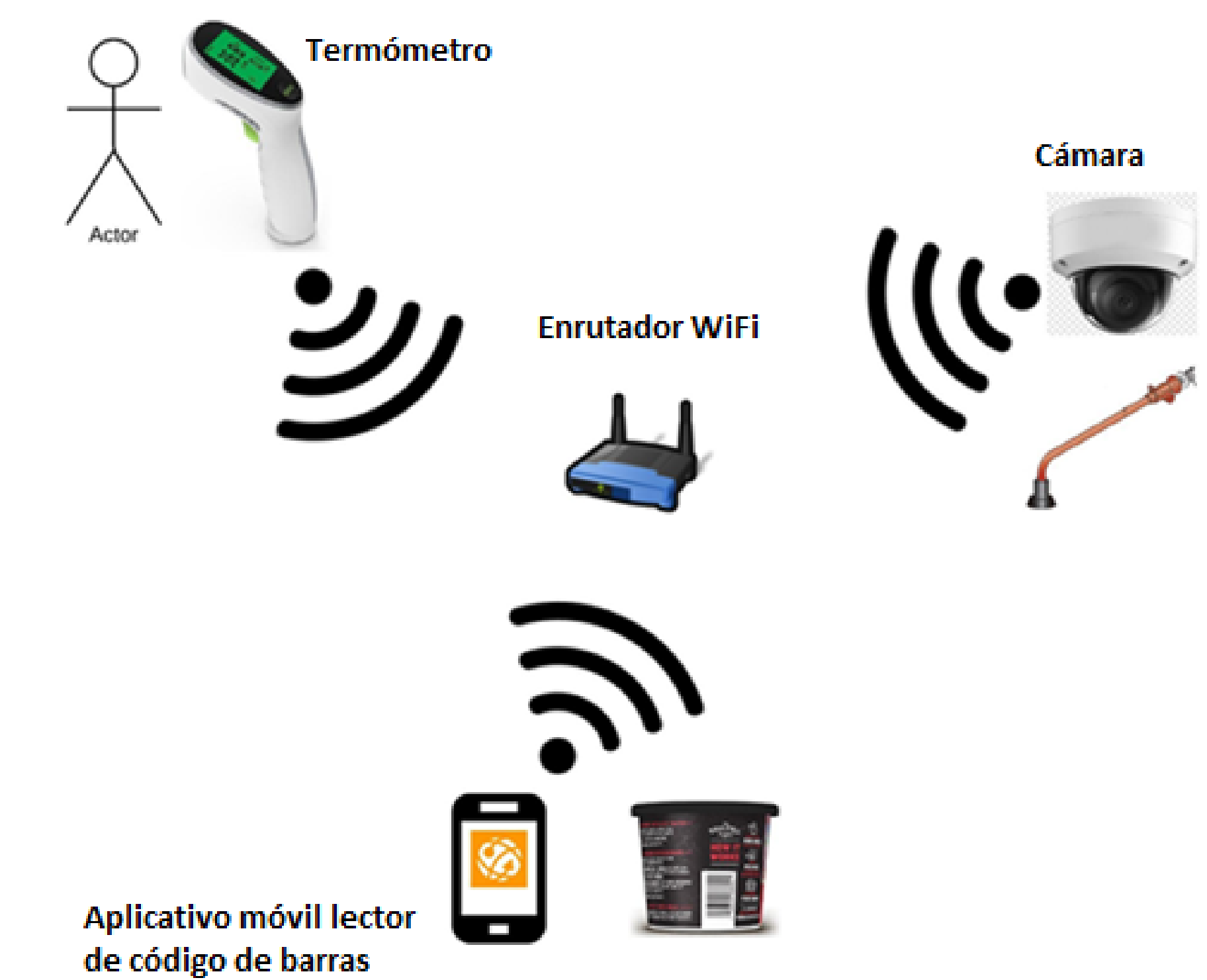
En el contexto de la pandemia del COVID-19, uno de los aspectos más importantes es el de la provisión de alimentos. Los centros de abasto han centrado su atención en protocolos de bioseguridad tendientes a prevenir el riesgo de contagio en sus establecimientos. Por otro lado, la elevada demanda de bienes ha generado problemas en el inventario, puesto que, estas empresas no estaban preparadas para una emergencia de esta magnitud.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema automatizado de bioseguridad y de control de inventario para empresas y supermercados para la reducción de probables contagios de COVID-19.

PROPUESTA

- Diagnosticar los protocolos de bioseguridad y de control de inventario de supermercados para la implementación de sistemas de mejoramiento.
- Implementar un prototipo de un termómetro infrarrojo de medición de temperatura de los clientes para el análisis estadístico de los resultados.
- Diseñar un sistema de detección de personas en los pasillos de un supermercado encargado de la limpieza de la zona más concurrida.
- Optimizar el proceso y gestión del inventario de productos de un supermercado en su aplicativo web mediante un lector de código de barras inalámbrico para una rápida búsqueda por parte de los clientes.



RESULTADOS

- Se optimizó el proceso y gestión de inventario mediante la automatización del mismo, mostrando la información inmediatamente en la página web del supermercado, indicando la ubicación de los productos y de esa manera evitar que los clientes formen aglomeraciones en los establecimientos.
- Se diseñó un sistema de detección de personas para detectar aglomeraciones y disminuir el riesgo de contagio en los pasillos de los supermercados.
- Se implementó un prototipo de un termómetro infrarrojo para la medición de temperatura de los clientes y poder obtener datos estadísticos de los resultados.

CONCLUSIONES

- Se identificaron deficiencias en los protocolos de bioseguridad y de control de inventario de supermercados, lo cual demuestra que se necesita de manera urgente una mejora en estos procesos.
- Se planteó una medida de limpieza automatizada a través del diseño de detección de personas en los pasillos de un supermercado utilizando un módulo de cámara de bajo costo el cual puede ser implementado en el mercado según los requerimientos de ubicación del equipo y restricciones en espacio de la empresa, lo cual evita aglomeraciones y reduce el riesgo de contagio en estos establecimientos.

TRABAJOS FUTUROS

El prototipo de bajo costo del termómetro con herramientas de hardware y software de código abierto lo cual permite la continuación y mejora del proyecto a un futuro donde el COVID-19 sea una amenaza controlada y se pueda implementar en otros ámbitos empresariales para no desaprovechar la información obtenida a través del dispositivo.

