










Estudio de casos



Explorando internet de las cosas basado en ESP8266: herramientas y caso de estudio

Exploring the internet of things based on ESP8266: tools and case study

Elva Lilia Reynoso Jardón , Manuel Nandayapa , Quirino Estrada Barbosa , Raul Ñeco Caberta , Meilynn Jeyli Pineda Gugenbuhul , José Alfredo Ramirez Monares , José Francisco Arvizu Astorga 

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Manuel Díaz H. No. 518-B Zona Pronaf. Condominio, 32315 Cd Juárez, Chihuahua, México

Autor de correspondencia: Elva Lilia Reynoso Jardón, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Manuel Díaz H. No. 518-B Zona Pronaf Condominio, 32315 Cd Juárez, Chihuahua, México. E-mail: elva.reynoso@uacj.mx. ORCID: 0000-0002-0729-2822.

Enviado: 28 de Mayo del 2023

Aceptado: 14 de Agosto del 2023

Publicado: 20 de Septiembre del 2023

Resumen. - *El presente proyecto se centra en la exploración del internet de las cosas basado en ESP8266 con el desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles que integra el control y monitoreo de un alimentador automático de mascotas. El documento presenta un diseño de una estructura física que porte todos los componentes eléctricos y logre realizar una conexión por medio de un servidor, utilizando el protocolo MQTT para mensajería en tiempo con la aplicación desde cualquier parte del mundo utilizando una red Wifi. Mediante una serie de pruebas de los tiempos de respuesta del alimentador después de entrar a la aplicación y presionar el botón y utilizando la misma red en la que está conectado el alimentador. Los tiempos máximos de respuesta en el servomotor fueron de 5 segundos mientras que los tiempos de respuesta para los sensores fueron de 1 segundos.*

Palabras clave: Aplicación móvil; Alimentador de mascotas; MQTT.

Abstract. - *This project focuses on exploring internet of things based on ESP8266 by the development of an application for mobile devices with the control and monitoring operation of an automatic pet feeder. The document presents a design of a physical structure that carries all the electrical components and manages to make a connection through a server, using the MQTT protocol for messaging in time with the application from anywhere in the world using a Wi-Fi network. A series of tests of the response times of the feeder after entering the application, pressing the button, and using the same network to which the feeder is connected. The maximum response times in the servo motor were 5 seconds while the response times for the sensors were 1 second.*

Keywords: Mobile app; Pet feeder; MQTT.