

ระบบควบคุมประตูผ่านอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง
โดย นายกิตติธัช พรมนาไร่
นายณัฐวุฒิ เอื้อเฟื้อ

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอระบบควบคุมประตูผ่านอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูผ่านเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) โดยผู้ใช้งานสามารถสั่งการและตรวจสอบสถานะของประตูได้แบบในเวลาจริงผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน ระบบนี้ออกแบบมาเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการใช้งานประตูในที่พักอาศัยหรือสำนักงาน โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 เป็นหน่วยควบคุมหลัก เชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi เพื่อรับคำสั่งจากผู้ใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันที่สร้างมาจาก HTML และ JavaScript เพื่อที่จะส่งงานไปที่ Relay เพื่อสั่งให้กลอนประตูไฟฟ้า เปิด หรือ ปิด จากการทดสอบพบว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีเสถียรภาพ ผู้ใช้งานสามารถควบคุมประตูจากระยะไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบสถานะของประตูได้แม่นยำ

Door control system via IoT

By Mr. Kittithat Promnarai

Mr. Natthawut Ueafuea

ABSTRACT

This project presents a door control system using IoT technology. The objective is to develop a system for controlling the opening and closing of a door via the Internet of Things (IoT). Users can remotely control and monitor the door status in real-time through a web application on their smartphones. The system is designed to enhance convenience and security in residential or office settings. It utilizes an ESP32 microcontroller as the main control unit, which connects to a Wi-Fi network to receive commands from the user via a web application developed using HTML and JavaScript. These commands are then sent to a relay module to trigger the electronic door lock to open or close. Testing shows that the system functions accurately and reliably. Users can effectively control the door remotely and check its status with high accuracy.