

ระบบยืนยันตัวตนนักศึกษาด้วยคิวอาร์โค้ด

โดย นายสรยุทธ เพ็ญทองดี
 นายต่อพงศ์ บุญมาลา

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นระบบยืนยันตัวตนนักศึกษาด้วยคิวอาร์โค้ด เพื่อใช้ในการระบุตัวตนนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้คิวอาร์โค้ดที่สร้างขึ้นจากแอปพลิเคชัน lamEEstudent เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการระบุตัวตนนักศึกษา ได้ทำงานร่วมกับข้อมูลบน Google Sheets และอุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้เพื่อจัดเก็บข้อมูลเช่นวัน-เวลา และพิกัดตำแหน่งของการสร้างคิวอาร์โค้ด การสแกนคิวอาร์โค้ดที่ดำเนินการโดย M5Stack Atom QR Code และการประมวลผลโดยบอร์ด ESP32-PICO ได้แสดงความสามารถในการนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลใน Google Sheets เพื่อยืนยันตัวตนของผู้ใช้ด้วยการบันทึกผลลัพธ์การยืนยันตัวตนลงใน Google Sheets และระบบสามารถจัดเก็บประวัติการใช้งาน วันเวลา ชื่อผู้ใช้ และสถานะการยืนยันตัวตน นอกจากนี้ยังมีการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานผ่าน Gmail และการตรวจสอบสถานะการเข้าใช้ผ่านหน้าต่างในแอปพลิเคชัน lamEEstudent จากการทดลองของระบบพบว่า สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Student Identity Verification by QR Code

By Mr. Sorayut Pentongdee

Mr. Torpong Boonmala

ABSTRACT

This project is an identity verification system for students using QR codes to identify students at Ubon Ratchathani University. It utilizes QR codes generated from the lamEEstudent application as a tool for student identification. The system works in conjunction with data on Google Sheets and the user's personal devices to store information such as date-time and location coordinates of QR code generation. The QR codes are scanned using the M5Stack Atom QR Code device, and data processing is handled by the ESP32-PICO board. The system demonstrates the ability to analyze received data and compare it with the database on Google Sheets to verify the user's identity by recording verification results on Google Sheets. It also stores usage history, date-time, username, and verification status. Additionally, it sends notifications to users via Gmail and checks login status through a window in the lamEEstudent application. Through system testing, it was found to be efficient and effective according to the specified objectives.