

Project Proposal

Topic: RFID無線射頻智慧防盜系統

1. Objective

- a. 逐步完成智慧化門禁防盜系統
- b. 實現RFID的讀取，透過server辨識有權限號碼，並加入寫入功能來新增號碼
- c. 使用camera與buzzer，利用紀錄影像與防盜聲響來實現防盜裝置，並將記錄傳至server端以供查證
- d. 透過網站系統化架構，可以通知使用者非授權者入侵，並可以設定門禁時間，在不同時段允許不同號碼進入。

2. Spec:

2.1 Lab1:

先達成基本讀取功用，若有授權的卡片亮黃燈，沒有的則是紅燈。

-Hardware:

- Raspberry Pi 4
- RFID
- LEDs

-Software:

- Python Programming (write the program for device control).

2-2 Lab2:

讀、buzzer、led

連接到server端，實現寫入的功能，把有寫入的號碼存在server，並記錄下讀取號碼與時間。

-Hardware: (同上)

-Software: (同上)

- MediaTek Cloud Sandbox (MCS)

2-3 Lab3:

1. 讀、led

2. buzzer、switch

增加camera跟buzzer在另一台raspberry pi上，如果有未經授權的號碼被讀取會有警示跟拍照證明。

-Hardware: (同上)

- Pi Camera
- Buzzer

-Software: (同上)

2-4 Final:

寫入、camera

加入視覺化使用者介面，讓使用者可以透過網站看讀取資料，完成寫入，觀看警示拍到的照片，個人化設定門禁時間。

-Hardware: (同上)

Software: (同上)

- User Interface