

期末報告

個人智慧藥盒

組員：陳冠霖，陳柏諺，黃健嘉，鄭良弼

指導老師：簡靖哲 老師



目錄

CONTENT

PART 1

組員介紹

PART 2

研究動機
與目的

PART 3

系統架構

PART 4

專題功能

PART 5

操作步驟

PART 6

理論探討

PART 7

成品展示

PART 8

未來展望
Q & A

PART 1

組員介紹
Crew introduction

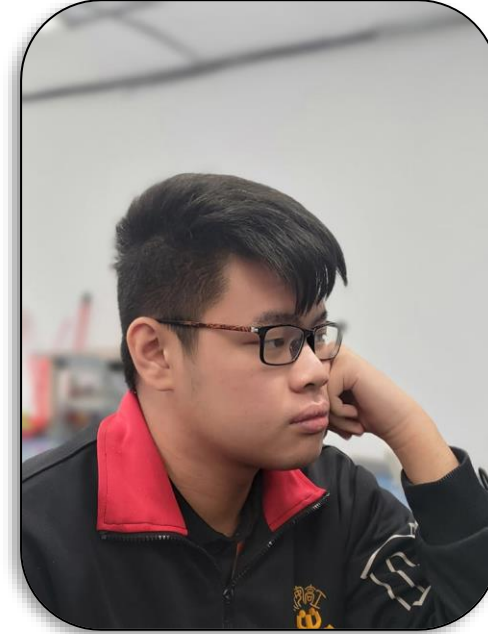
組長：陳冠霖



工作項目

1. 整體結構設計
2. 3D列印與繪圖
3. 雷射切割與繪圖

組員：陳柏諺



工作項目

1. 整體結構設計
2. THE APP 製作
3. 文書處理

組員：黃健嘉



工作項目

1. 整體結構設計
2. 程式設計
3. 物聯網設計
4. 3D列印與繪圖

組員：鄭良弼



工作項目

1. 整體結構設計
2. 程式設計
3. 物聯網設計
4. THE APP 製作

PART 2

研究動機與目的 Motive & Goal

研究動機

在2019年**新冠肺炎**爆發至全球，
確診病患越來越多，如何減少人與人的見面次
數以降低確診病例便是一大課題，
智慧醫療在對抗疫情中也是重要的一部份。
家中的長輩因慢性病需要長期吃藥
但時常因記憶力不好而**忘記吃藥**

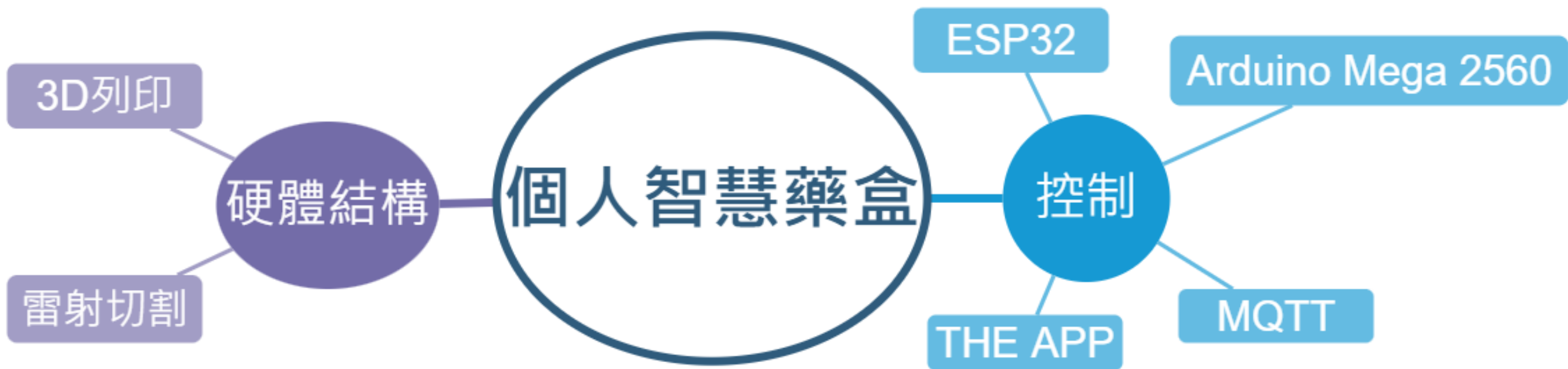
研究目的

為了解決病患**忘記吃藥**的問題，
智慧醫療也逐漸普及，
所以我們選擇做**智慧藥盒**
提醒長輩吃藥，
家人也能隨時了解長輩吃藥的情況。



PART 3

系統架構 System structure



PART 4

專題功能 Functions

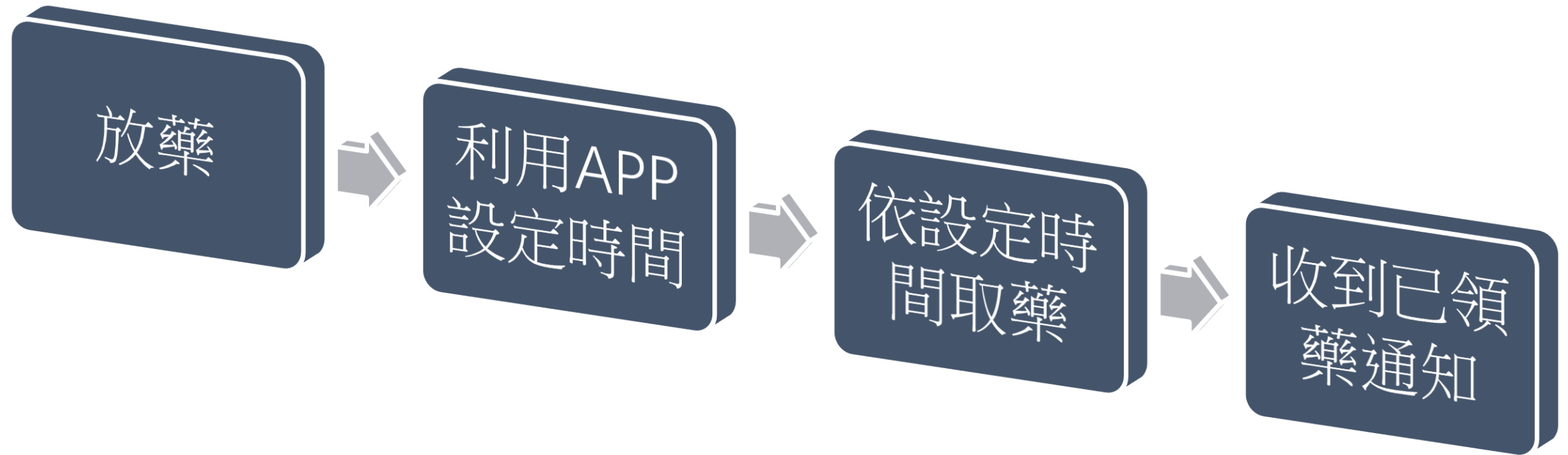


Arduino	<ol style="list-style-type: none">1.接收ESP32訊息2.依照接收的訊息、驅動馬達、啟動蜂鳴器
THE APP	<ol style="list-style-type: none">1.設定領藥時間2.查看剩餘藥量
ESP32	<ol style="list-style-type: none">1.接收來自APP所處存的時間2.運算關於時間的細節3.傳送指令給Arduino4.回傳剩餘藥量的數量
藥盒	<ol style="list-style-type: none">1.顯示目前時間2.設定重製剩餘藥量3.發出領藥提醒聲響4.紅外線感測領藥

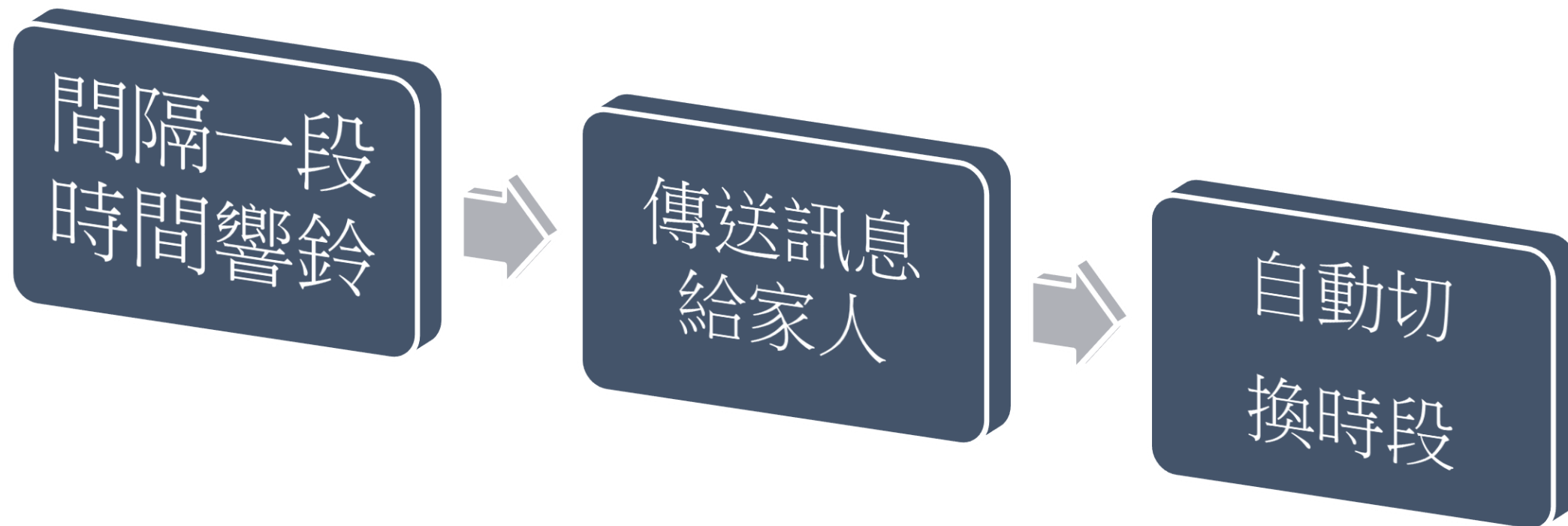
PART 5

操作步驟 How to use





如果沒領取



PART 6

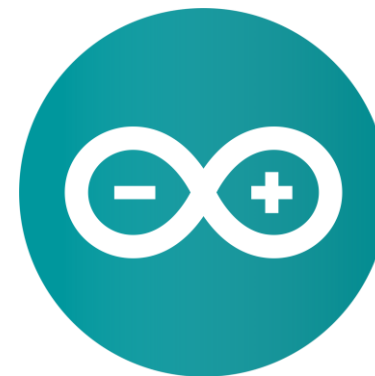
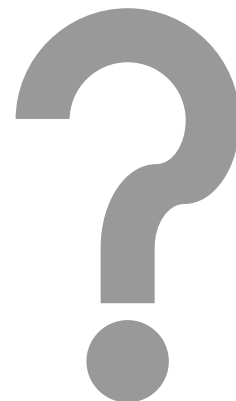
理論探討
The process



選擇方法:



App inventor



Arduino

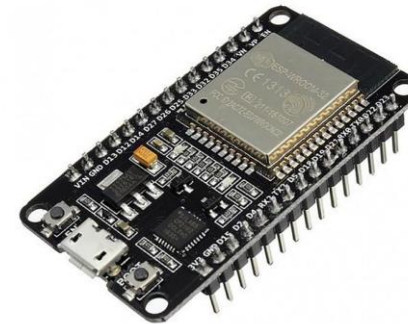
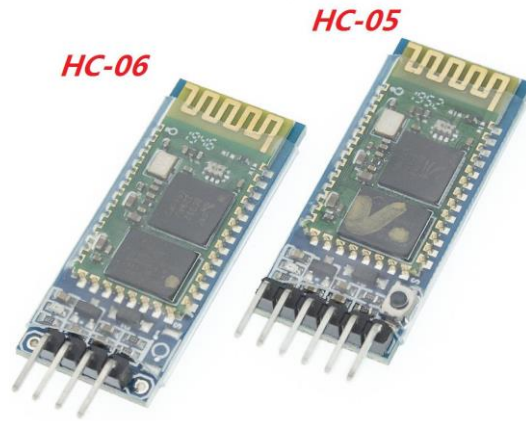
如何讓Appinventor 傳輸資料給藥盒：

藍芽

HC05、
HC06

網路

Esp32



藍芽:



1. 連接方法淺顯

易懂

2. 傳送原理單純

1. 距離太短

2. 資料型態複雜

(需用ASCII碼編譯)

網路:

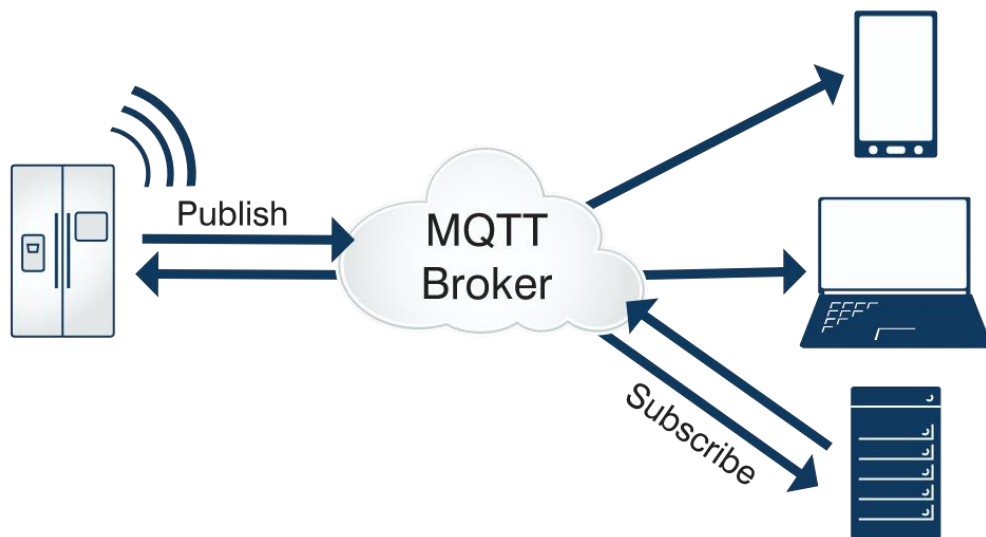


- 1.連線距離無限
(只要有網路)
- 2.資料型態自由
度高

- 1.第一次使用
- 2.可能會有不同資料的衝突

最終決定: 網路

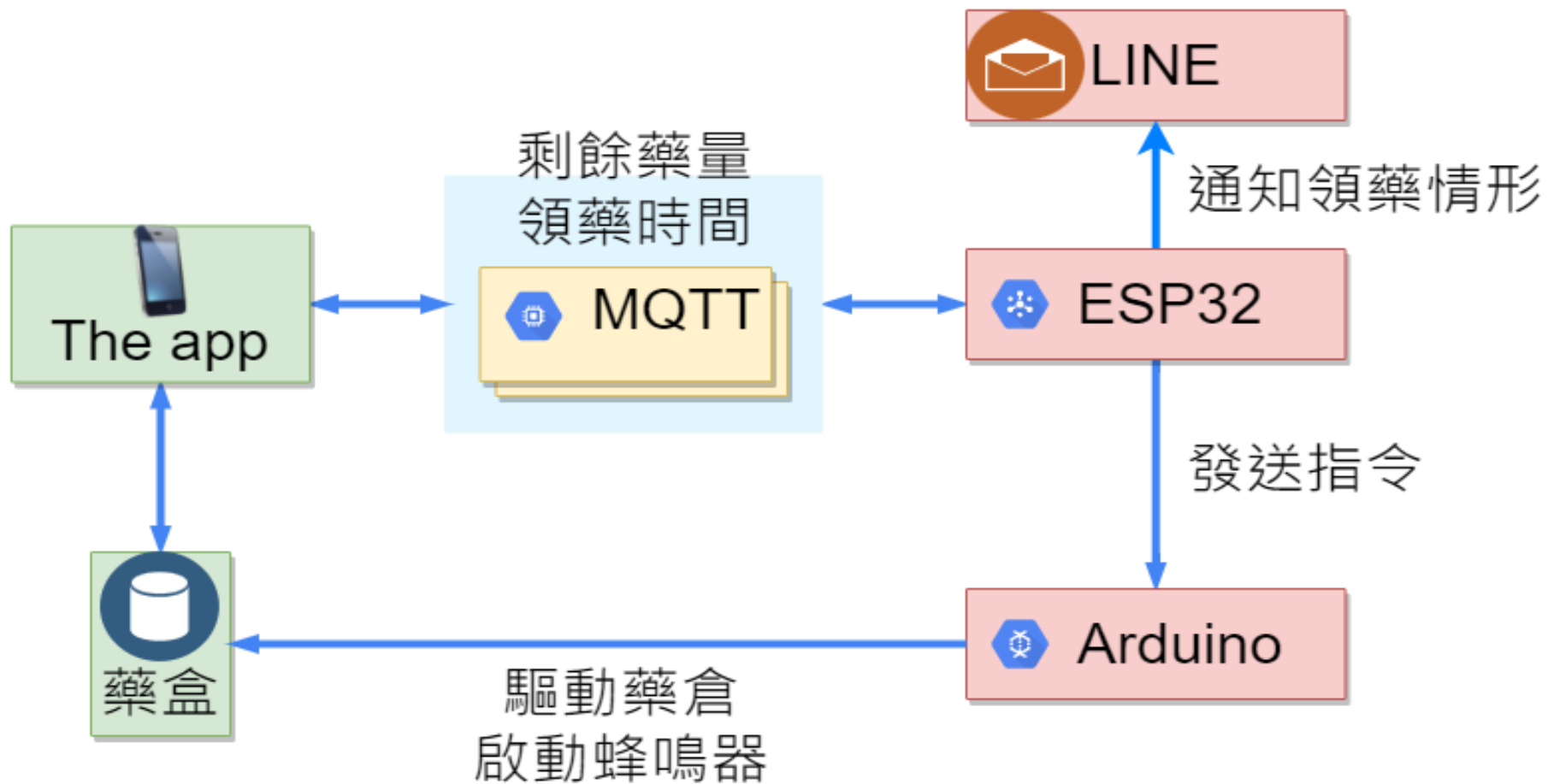
利用MQTT:一種網路伺服器 來進行資料傳輸



網路伺服器是甚麼?

網路伺服器就像是郵局，你能利用它傳送資料，也可以從中選取主題並擷取你所需要的資料。

資料及訊息流通架構圖



PART 7

成品展示 The product





由製圖科王嘉良同學協助製作



一開始我們到我們的

PART 7

實體照片與展示

遠傳電信 4G 25% 21:42

← 連線的裝置

黑名單

查看禁止連接至裝置熱點的裝置

連線的裝置

esp32-arduino

IP: 192.168.43.122

MAC: cc:50:e3:9c:56:84

2022/1/16

遠傳電信 4G 54% 01:03

< [智慧藥盒](5)

昨天

LINE Notify
Test:
早安~該吃藥囉~ 19:19

Test:
藥物已被領取! 19:19

LINE Notify
Test:
午安~該吃藥囉~ 19:20

Test:
請提醒病患吃藥 19:20

Test:
藥物已被領取! 19:20

LINE Notify
Test:
晚安~該吃藥囉~ 19:21

Test:
請提醒病患吃藥 19:21

Test:
錯過一次用藥, 請提醒下次記得吃 19:21

遠傳電信 4G 55% 01:04

< [智慧藥盒](5)

Test:
藥物已被領取! 19:53

LINE Notify
Test:
睡覺前記得吃藥喔! 19:54

Test:
藥物已被領取! 19:54

LINE Notify
Test:
早安~該吃藥囉~ 19:55

Test:
藥物已被領取! 19:55

Test:
早上要吃的藥沒了!!!請補藥。 19:55

LINE Notify
Test:
午安~該吃藥囉~ 19:56

Test:
藥物已被領取! 19:56

Test:
中午要吃的藥沒了!!!請補藥。 19:56



PART 8

未來展望
Q&A
Future prospect

- 結構精簡
- 自行設定網路
- 自動分藥
- 觸控面板



Q&A

謝謝聆聽

