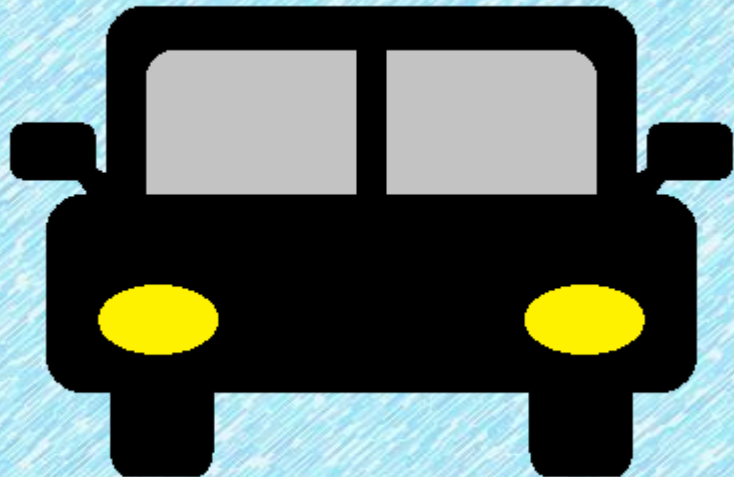


中正資管專題發表會

EasyParking(依趴)

智慧停車預約系統

指導老師：洪為璽
學生：唐源勵
胡珂雲



動機



人口數的不斷上升



追尋著時間的節約與空間的需求



智慧型手機與網
際網路

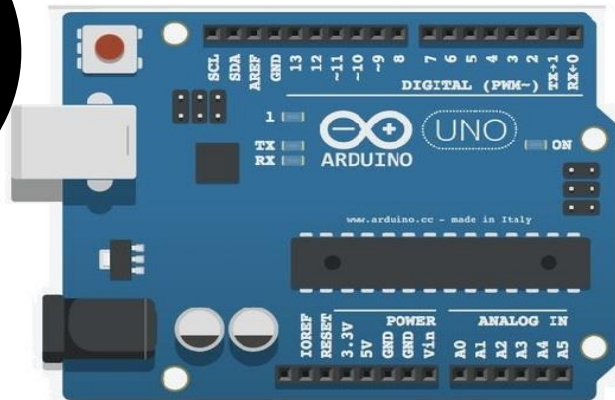
目的

節省花在尋找車位上的
心力

提供查詢與預約
功能

對剩餘車位進行控管

架構



停車場設備連動



硬體的監控
與報錯處理



資料的儲存
與讀取

使用技術與工具

硬體：

電腦

Arduino開發板

紅外線感測器

無線通訊元件

伺服馬達

Android手機

軟體：

XAMPP Ver5.6

Arduino 1.6.8

Android Studio 2.1

firebase

技術：

PHP、MYSQL、JAVA、
XML、Arduino式C語言

流程



成果

使用者側

減少花在尋找車位上的時間

能夠避免到場後卻發現沒車位的情形

能夠避開擁擠的路邊車情形

能隨時用手機查詢車位

經營者側

能有效率的控管合利用車位

獲取可能使用者的關注

不須多餘的人力

能提供更好的使用經驗

潛力與發展目標

----進行實作後所能有的功能改進

❖ 1. 付費方式的多樣化

現有收費方式是經營者透過資料庫所記錄時間數據來判別並收取現金的，但本系統實作後就可以設計儲值或信用卡等等支付方式。

❖ 2. 提供自動劃位服務

當未來收集了夠多使用者資料後，就能利用資料探勘與大數據分析，如此一來就有可能提供使用者個人化的建議，以及"一鍵車位推薦"的功能。

❖ 3. 與現有系統(如監視器)的整合

現用於停車場的器材最多的就是監視器，如果能整合這些功能甚至還能進一步做到使用者透過手機即時監視自己停車之處。

未來展望



使用者

中央系統

將電腦端與Arduino進行整合產生

柵欄馬達

感應器

付費窗口

管理者介面

網路設備

主電腦：

系統實作之後就不會再使用Arduino這種額外的小計算機了，而是直接讓電腦去讀取和操作，也就是能與資料庫和網頁伺服器進行整合。也可以更頻繁的更新與同步資料，以負擔更多的使用者。

謝謝觀賞