



105學年度



電子工程系專題製作成果發表

PYTHON 車隊管理系統

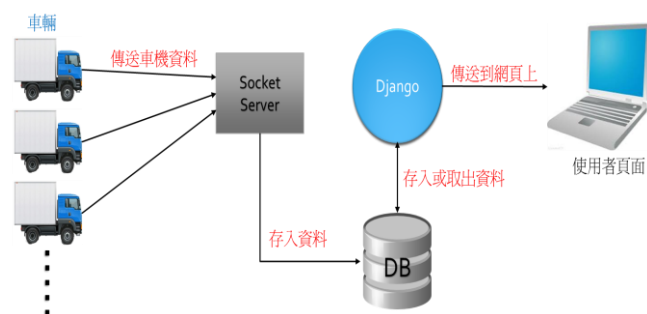
明志科技大學電子工程系 施文凱 周豈禾 翁敬彥 指導老師 陳延禎

摘要：由於最近物聯網的盛行，我們也決定製作一個與物聯網相關的東西，因此我們打算設計一個隨時監控目前車輛的位置與狀態的程式，名字就叫做車隊管理系統，而我們計畫利用 python 這款程式語言來設計這套車輛管理系統。利用這個車隊管理系統，我們就能隨時監控車輛的資訊，能讓我們知道車輛現在的狀況，是否有出了什麼問題或者是什麼異常。

一、前言

為了讓車隊業者更有效率的監控旗下車子的動向，以及得知車子的位置（經度、緯度）和狀態（超速、怠速），使其監控端能得知車內司機是否有偷懶和違規，而剛好最近物聯網非常的火熱，因此就想說結合物聯網來設計一套系統。

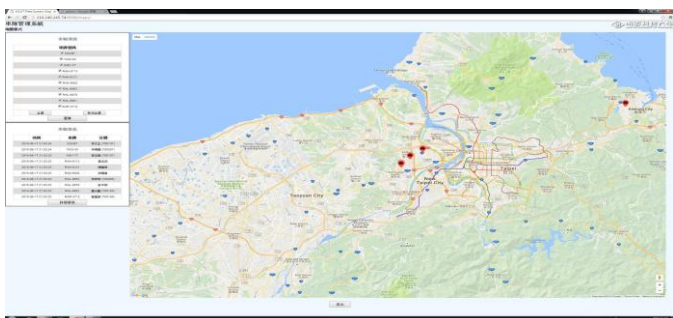
二、系統架構



三、系統功能

車機部分視為 Client 端，Client 端定時發送位置與時間等等資訊傳回到系統的 Server 端，然後存入資料庫裡，系統後端從資料庫取出資料處理後結合 Google Map 顯示詳細的地理位置和經緯度等等資訊，方便隨時監控車隊的地理位置與即時狀況。

四、使用者介面與車況資訊



編號	時間	車牌號碼	車速	司機	地址	經度	緯度
1	2016-08-17 21:08:55	520-BT	0	李文正 (T701107)	No. 24, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 242	25.037460000000003	121.42580000000001
2	2016-08-17 21:08:54	7425-55	0	朱明耀 (T700287)	No. 24, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 242	25.03715	121.42583
3	2016-08-17 21:08:55	9381-77	1	潘宏惠 (T701197)	No. 24, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 242	25.037200000000002	121.42575000000001
4	2016-08-17 21:08:56	R44-8113	0	張玉昌	No. 7201, Majin Rd, Arke District, Keelung City, Taiwan 204	25.125100000000003	121.71963000000001
5	2016-08-17 21:08:55	R44-8121	0	陳建輝	No. 24, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 242	25.03761	121.42541000000001
6	2016-08-17 21:08:55	R44-8002	0	邱耀雄	No. 3, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 243	25.036580000000003	121.42420000000001
7	2016-08-17 21:08:55	R4L-8083	14	李聖傑 (T700086)	No. 195, Section 3, Mingzhi Rd, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 243	25.03874	121.42443000000002
8	2016-08-17 21:08:55	R4L-8070	85	許木榮	Sun Harsen Fwy, Wugu District, New Taipei City, Taiwan 248	25.07027	121.44460000000001
9	2016-08-17 21:08:55	R4L-8081	0	葉光勳 (T701185)	No. 24, Taishan District, New Taipei City, Taiwan 242	25.037400000000003	121.42580000000001
10	2016-08-17 21:08:55	R4R-3712	2	羅聖輝 (T701188)	Section 2, Zhongliao VI Rd, Wanhsia District, Taipei City, Taiwan 108	25.048484000000002	121.51615

五、結論

1. 人性化的車輛即時監控系統。
2. 文字資訊配合可放大縮小的輔助地圖，監控車輛的所在地。
3. 可在網頁上做車輛篩選，並顯示於地圖上標記點位。
4. 文字模式可呈現車輛資訊，並透過Google提供的API載入地址。

六、參考資料

1. 袁克倫, 楊孟穎。 (2015/06/09)。 It's Django: 用Python迅速打造Web應用
2. <https://pypi.python.org/pypi/django-google-maps/0.3.0>
3. <http://hhtuicode.blogspot.tw/2013/03/python-simple-socket.html>
4. <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/>

