

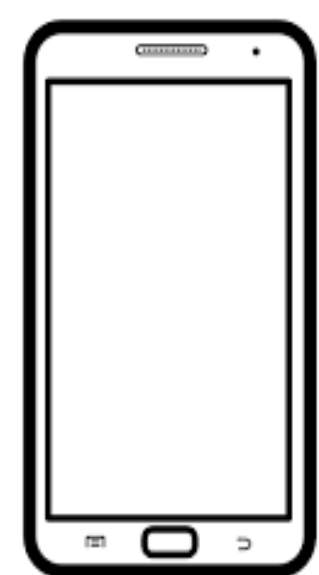
智慧聯網自行車騎乘安全鎖

指導教授：溫宏斌 教授

學生：林志恩、許軒瑋、王愷浩、黃海晏、施承佐

近年來，單車騎乘蔚為風潮，惟事故傷亡時有耳聞，有鑑於此，我們有了個發想。希望透過 LinkIt 7688 Duo的功能，實踐一個能夠提供安全、防竊的智慧物聯網鎖。

Structure

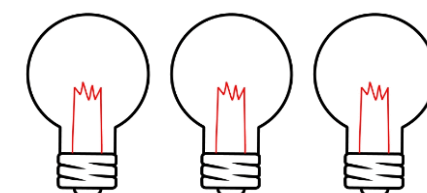


WIFI

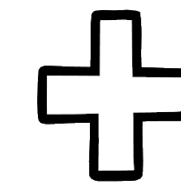


透過app，控制7688 duo，達到上鎖/解鎖、影像串流、方向燈與煞車燈顯示。

方向/煞車燈



鏡頭



Guide

Part1. Setting

<初次使用時>

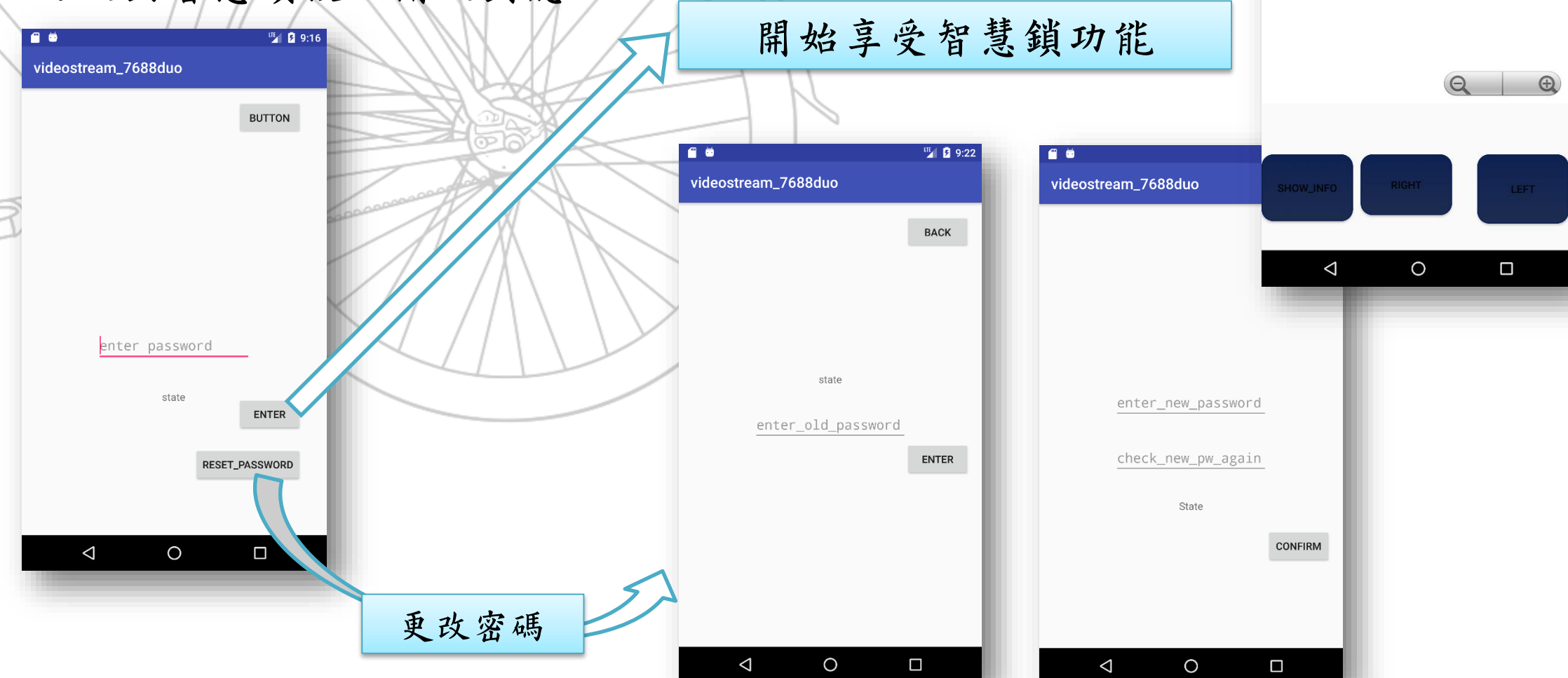
當啟動智慧車鎖，7688 Duo預設為AP Mode，使用者須開啟手機基地台並使用電腦連線由7688 Duo所發出的WIFI (WIFI名稱：Linkit_Smart_7688_XXXXXX)，開啟網頁<http://mylinkit.local> (or 192.168.100.1)，更改7688 duo模式至Station MODE並與手機配對。



Part2. Using

1. 啟動智慧鎖後，開啟對應APP。

開始享受智慧鎖功能



Function

即時影像串流



利用 7688 duo Video Stream的功能，即時顯示後方車況至手機螢幕，達成作為後照的效能。



安全鎖



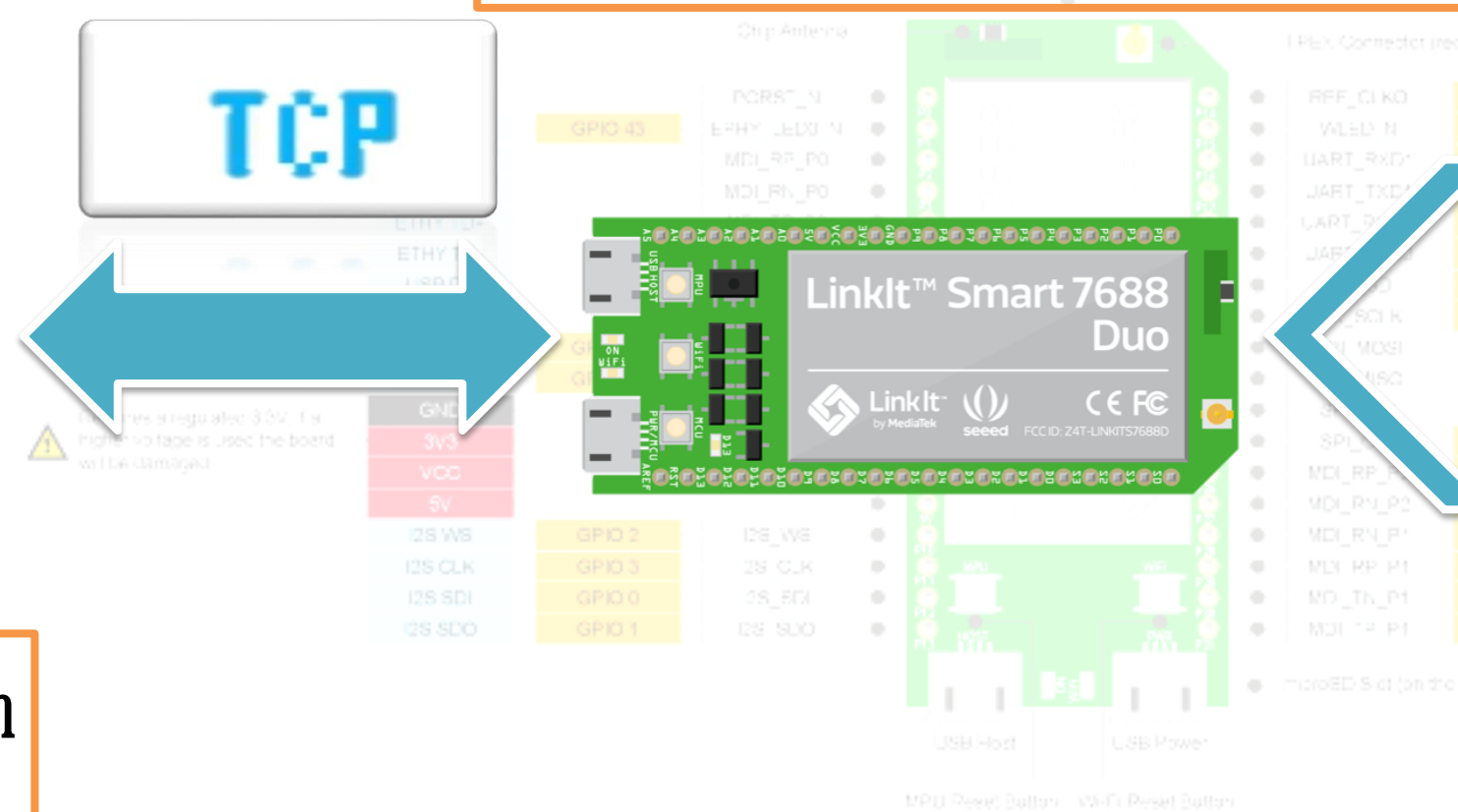
手機透過app，傳達指示使7688 duo啟動Servo motor，以此完成上鎖/解鎖。

Technology



透過android studio 撰寫符合專題需求的app

7688duo (Server端) 與手機app (Client端) 建立TCP連線，輸入密碼作為確認身分用



撰寫python執行檔，以應對來自app傳給7688的使用者要求



Arduino code特別用以處理app傳來上鎖/解鎖需求時，控制Servo Motor所用。

除上述功能之外，此項發想仍可以在影像處理、雲端運算等方面能有所著墨。若能投入更多時間、資源成本，想必會是一項深具商業價值的智慧物聯網裝置。