0716055 王耀德 於 2020/04/28

1.a 前端是用JavaScript開發的,

1.b 後端是用python 開發。

1.c flask 是一種微服務框架，適合較小型的網頁開發。IoTtalk 使用flask 作為網頁的主要框架。

3. 物聯網商業應用要成功的兩個必備Cyber Device 是control board 與MapTalk。Control board 讓使用者更容易使用 IoTtalk 做檢視/控制，而MapTalk把所有 IoTtalk 的 Application 整合成一個方便使用的入口。

4. 常見的三個錯誤分別是：試圖賣出更多的物聯網硬體裝置、過於相信感測器偵測到的資料的正確性以及總是認為無線技術是物聯網通訊的首選。

5. MCU主要負責控制、輸入與輸出，不需要大量記憶體，而MPU不同的地方在於他可以負責處理一般的事情。

7. 在接近同個地點放置溫度的sensor跟紫外線sensor，雖然兩個值會不一樣但有一定關聯性，可作mutual test，稱作Homogeneous Mutual test；如果使用溫度計開啟冷氣，但測出來溫度並沒有降低，代表actuator或sensor壞了，這種test 是Heterogeneous Mutual test。

8.a 例如免費的遊戲app，當玩家破解前幾個遊戲關卡之後，需要依次付費解鎖，才能玩到新的關卡，這就是一種Razor and Blades 商業模式。

8.b d\_name表示單一裝置的名稱，而dm\_name表示這個裝置是屬於哪種model。