|  |  |
| --- | --- |
| 組別 | 建議 |
| 【113204組 臥推的孩子】 | -登入登出等功能不用DEMO  (我們是為了拖延時間)  -為什麼使用網頁，有考慮製作成APP嗎？這樣使用者可以隨時使用手機使用系統。  姿勢偵測使用Mediapipe其主要開源程式碼為Python，加上組內大家都較為熟悉Django的框架，同時Django也是使用Python來做撰寫，故兩者之間較能更好的做結合，不會有程式語言轉換的問題。而我們的系統只要輸入網址即可進到網頁，所以手機也可以使用，加上我們當初的想法是，該系統可以與學校健身房做結合，所以主要應用環境為健身房。  -人臉辨識做登入、臥推姿勢判斷，如何與網頁做結合？  我們已經有將偵測的畫面串接到網頁上了，可以使用本地端鏡頭進行偵測，只是我們此次並未demo。  -臥推倒了系統就掛了？  這是我們的系統設計，當出現Warning時，CV2就會release掉視窗。  -智能機器人，回答健身知識的想法不錯，沒有想訓練一個嗎？  因為目前ChatGPT的部分，已經蠻強大的可以應付許多問題，如果未來有時間以及能力的話，我們也會去訓練專業的健身知識機器人。  -商業模式是什麼？  跟健身房還有學校進行合作  -你們要用什麼深度學習的模型，訓練AI辨識出正確的臥推姿勢？  -影像辨識的部分，會是專案的關鍵點，建議把技術說明補進去，實作上是怎麼運行的？  人臉辨識：目前人臉辨識模型是用Python內建的 Face Recognition，主要是HOG的特徵提取技術加上SVM的分類系統，之後可能會考慮像是Artface或Face-map比較大型的CNN模型。  姿勢偵測：使用Google開發的開源Mediapipe，主要是一個機器學習的框架裡面用到深度學習，再加上判斷姿勢的部分我們是利用arctangent的函數去計算三個點去組成的兩條向量，去計算它的角度。  -技術說明得還蠻完整的，之後可以再加到文件裡面。  -題目很有創意，對於參加比賽很有潛力，但報告的時候可以更有趣一點(姿勢偵測展示或是簡報加動畫等)，會很吸睛。  -整組同學平均展演素質都還蠻好的，每一個同學講解都蠻順暢，也都知道自己在講什麼，也不太去看投影片都很熟練。  - AI技術是聽到最深入的，真的有去使用到模型，但建議不要用一張相片的骨架決定行為正在與否，應該用一段影片的骨架來決定行為正確性，建議未來比較不要使用CNN的模型，可以改用LSTM  -使用arctangent會得到絕對標準，會遺忘考慮到使用者身材(高矮胖瘦)，建議改成相對會比較好  -缺少呈現技術(AI)方面的模型，沒有將其寫出來蠻可惜的，包括投影片包括報告書。  -YOLO 10已經有轉骨架的功能，會比Mediapipe更好用，可以考量使用。  -缺少AI及資料庫，前端後端的關聯  姿勢偵測沒有做訓練，是直接使用Mediapipe去做偵測骨架之後計算角度，完全使用算法。  -第八章資料庫較弱之後要再補  -可能要稍微解釋什麼是臥推  -躺著要怎麼去看警告訊息？  未來會在健身房臥推的椅子上方架螢幕，這樣就可以同時進行偵測也同時顯示訊息。  -訊息顯示是英文，使用者看得懂嗎？為什麼是使用英文？中文語音的呈現是可以做到的嗎？  未來可能會加上語音來做呈現，因為打程式的時候都是使用英文，所以就都用英文了。  -細節方面要再持續做努力。 |