

鵬程慈善基金STEM IN PE設計比賽2024/25

學校：東華三院李潤紀念中學

主題：俯撐取放



組員名單

莊正杰(中五)、張瑜超(中五)、
黃家晴(中五)、李文軒(中五)、
梁銳民(中五)、蔡嘉富(中五)、
梁灝晞(中三)、梁駿軒(中三)、
巢子祐(中三)、張灝宇(中三)



背景

今學年本校學生及老師可利用應用程式在學校在家中隨時隨地做運動，強健體魄，保持身心健康。

這個流動應用程式運動包括平板支撐及俯臥撐等。



目標：新增與職業相關體能訓練項目(俯撐取放)

- 同學掌握「平板支撐」及「俯臥撐」訓練
- 「俯撐取放」適合師生參與，提升參與度
- 投考政府職位需要通過體能測驗(例如：懲教署)
- 讓同學探索不同行業的要求
- 了解自己對於不同行業和職業的適應性



遊戲介紹

- 單人遊戲
- 項目限時為三十秒
- 開始時用戶需要雙手支撐身體成掌上壓的姿勢



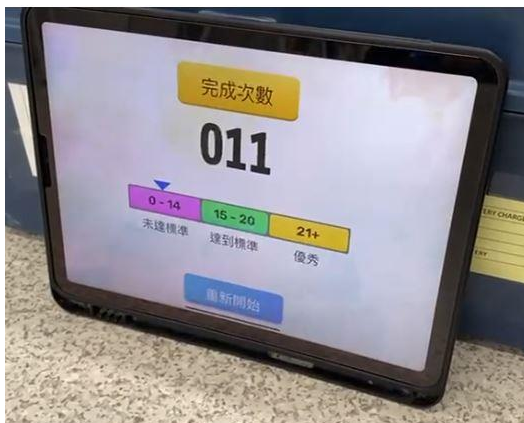
遊戲介紹

- 用戶可以選擇使用左手(右手)將豆袋從椅上拿下及用右手(左手)將豆袋放回椅上
- 時間倒數**30**秒



遊戲介紹

- 用戶完成**30**秒後，停止遊戲
- 顯示用戶成功次數



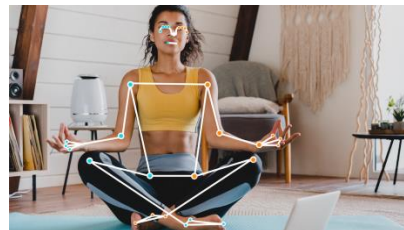
軟件及硬件

軟件

- Google Mediapipe Pose Detection
- Motion Tracking Engine
- Unity

硬件

- 平板電腦
- 手提電腦



The following shows an example of the output data from this task:

```
PoseLandmarkResult:
Landmarks:
  Landmark #0:
    x : 0.638852
    y : 0.671197
    z : 0.129559
    visibility : 0.9999997615814289
    presence : 0.9999984582792358
  Landmark #1:
    x : 0.634599
    y : 0.536441
    z : -0.06984
    visibility : 0.999909
    presence : 0.999958
  ... (33 landmarks per pose)
WorldLandmarks:
  Landmark #0:
    x : 0.067485
    y : 0.031804
    z : 0.05223
    visibility : 0.9999997615814289
    presence : 0.9999984582792358
  Landmark #1:
    x : 0.063289
    y : -0.08382
    z : 0.020928
    visibility : 0.999976
    presence : 0.999998
  ... (33 world landmarks per pose)
SegmentationMasks:
  ... (pictured below)
```

INNOVATIVE IDEA

- ✓ 青少年 - 作為日常家居體適能訓練可選項
- ✓ 家居訓練 - 為健康體適能做一個標準並幫助他們持續提升
- ✓ 準紀律部隊 - 為希望能夠加入紀律部隊的人士提供精準姿勢建議



受眾

- ✓ 全校師生及家長
- ✓ 開放日、**STEM DAY**供來賓體驗
- ✓ 供公眾人士體驗
- ✓ 供有意加入紀律部隊人士體能測試體驗



與外界的合作

我們在網上搜尋到已經有公司(**Roo Lab**)提供智能互動遊戲。

該公司的系統與我們的意念宗旨和目標都十分類似。

此裝置還可以與學校合作舉辦智能運動體驗日。



參考資料

- 懲教署 - 俯撐取放(三十秒)短片

https://video.csd.gov.hk/videoplayerd-d/pft_bailey_bridge_aoi_tc.html

- 懲教署 - 二級懲教助理 - 體能測驗

https://www.csd.gov.hk/tc_chi/recruit/recruitment_procedures/assistant_officer_ii/pft_table/pft_table.html



謝謝

