

比賽詳情如下:

日期: 2023年07月08日 (星期六)

時間: 上午九時正

地點: 數碼港(待定)

參賽資格: 中一至中六

比賽模式: 「無人機」編程比賽

比賽制度

每間學校可派一隊由最多**5**位同學參加比賽

比賽分為**3**部份(項目)，而每**1**部份由**1**位同學主要負責，另外有**2**位「自由人」可以在各項目作為助手協助

參賽硬件

- 無人機 – Tello EDU / Talent
- Mission Pad - 每項任務最多可用**6**塊
- 機械臂 – DOFBOT AI 視覺機械臂
- 機械車 - mbot

參賽軟件

- 由大會指定程式語言用作控制各種硬件設備

獎項分配:

是次比賽分為三個任務，每個任務都設有冠軍、亞軍及季軍三個獎項，並會按該任務的計分方法去計算成績。

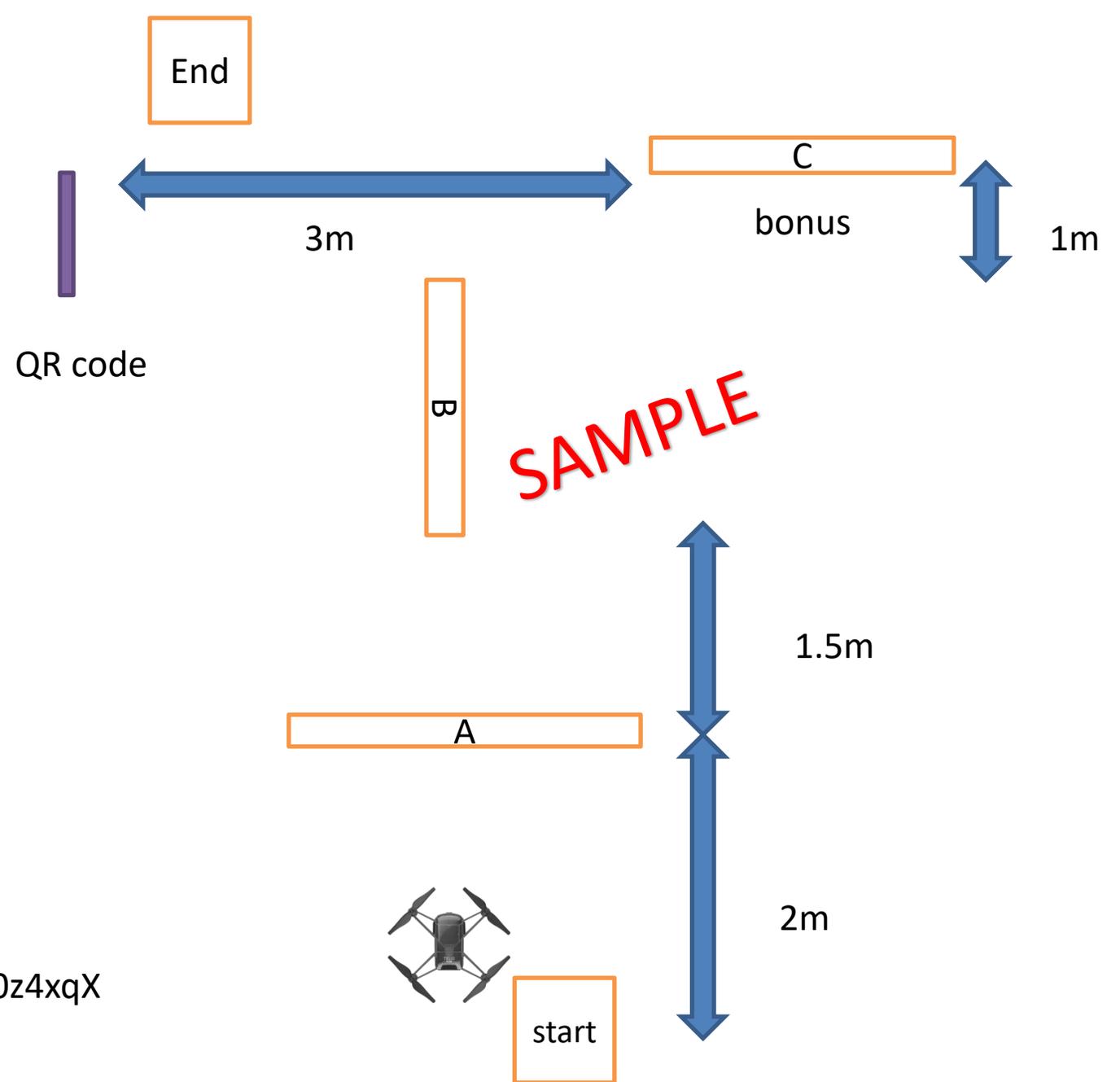
每個任務的名次都會給出一個階段分數(如第一名**20**分，第二名**19**分，如些類推)，最終我們將這三個任務的階段分數加起來，以此計算出全場總冠軍、亞軍及季軍三個獎項

任務一：

- 編程語言：Python
- 無人機在任務 1 中從起點(start)起飛
- 比賽將有3個障礙(A, B, C)需要穿過
- - 其中2個是強制性的
- - 其中1個是獎賞(時間減少/標記獎賞)
- 穿過所有障礙後，會有一個用無人機視像頭的辨識二維碼任務 (二維碼內容為RED,BLUE或YELLOW,在任務3中會應用)
- 讀取辨識任務的資訊後，無人機應降落在任務 1 的Landing Pad (END)上

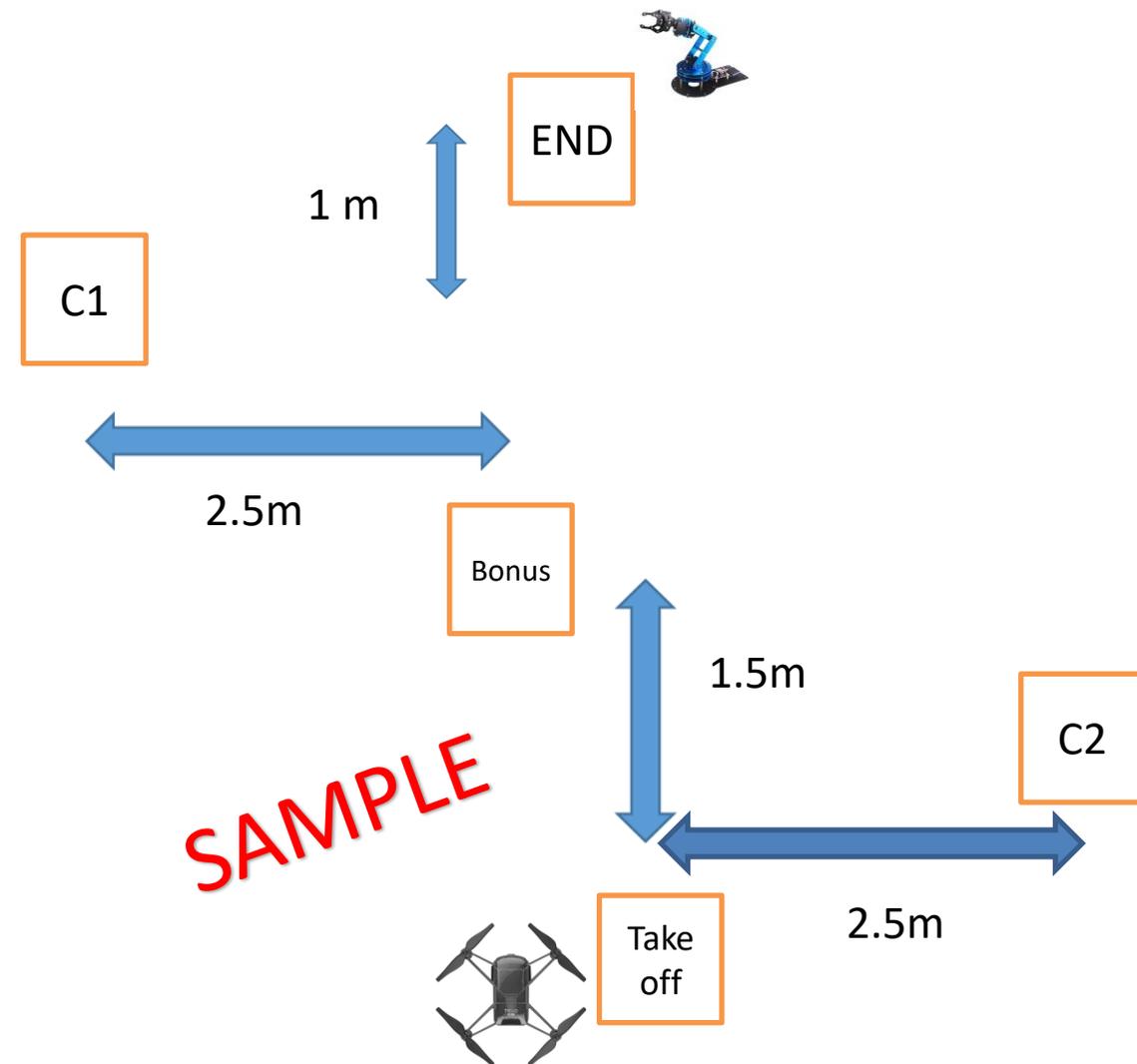
Video sample

https://drive.google.com/file/d/1DIADNEHk2qAGm70z4xqXQRvSsdiYucbA/view?usp=share_link



任務二：

- 編程語言：Swift
- 無人機在任務 2 需從起點(take off)起飛
- 將有3個檢查點(C1, C2, Bonus)，無人機需在檢查點區域內停留5秒完成檢查
- - 其中2個是強制性的
- - 其中1個是獎賞(時間減少/標記獎賞)
- 訪問檢查點後，無人機應降落在任務 2 的Landing Pad (END)上



Video sample :

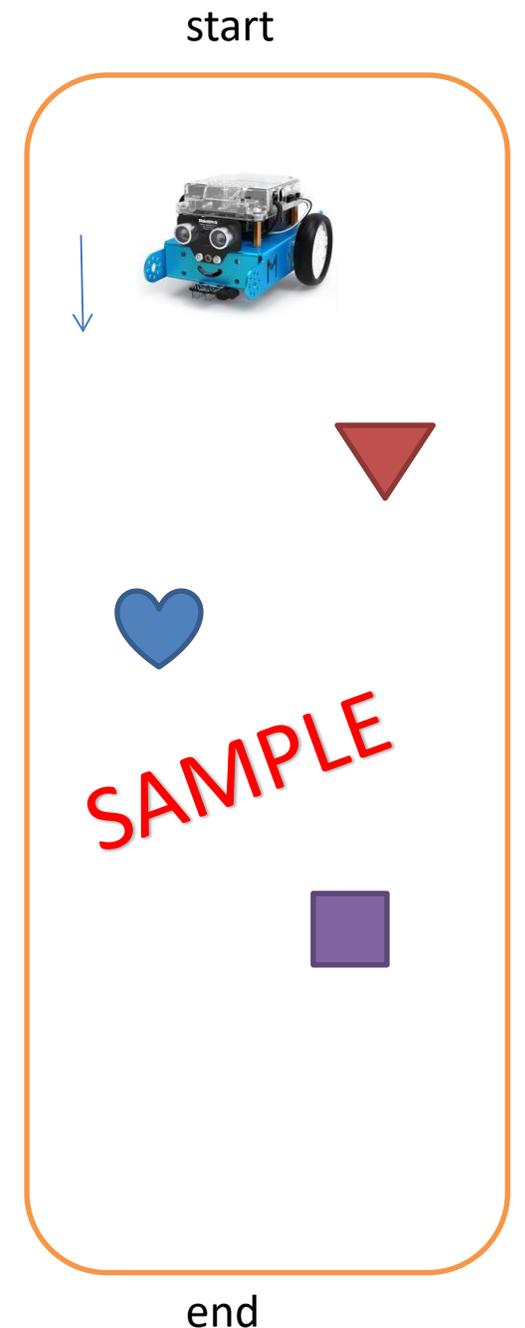
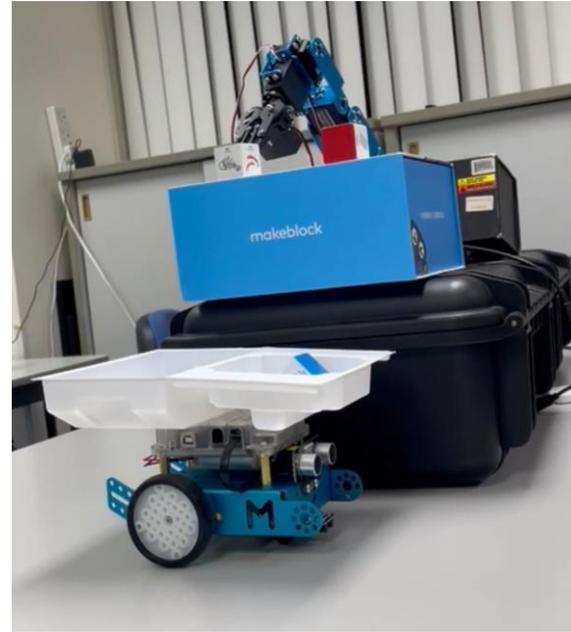
https://drive.google.com/file/d/181-_kYpeP6oLS9yqXurAGS5WRVq_qa61/view?usp=share_link

任務三：

- 編程語言：Python / C++ (機械臂)
Scratch (mBot)
- 學生應使用該程序控制機械臂將積木移動到放置在 mBot 中的托盤上
- 將有 3 個不同顏色的積木（紅色 / 黃色 / 藍色） <- 如果需要，可以更改顏色
- 顏色信息將在任務1的辨識任務的資訊中獲取
- 機械車（mBot）將積木繞過大會設定的障礙物送到終點以完成整個挑戰

Video sample:

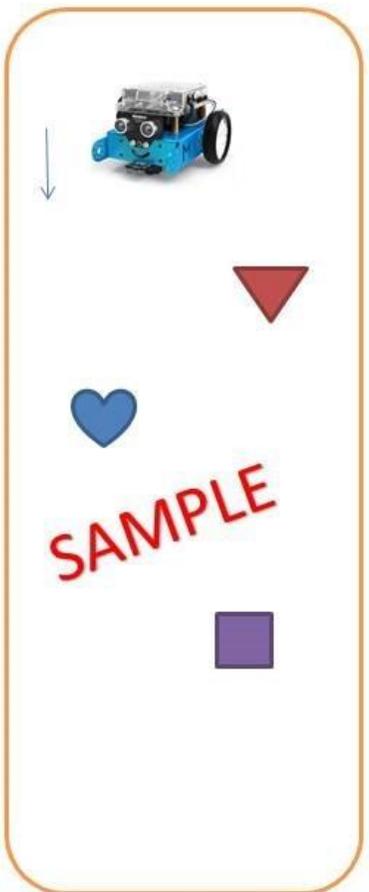
https://drive.google.com/file/d/18a7yRlxM-k8Ki3ZKOGUprnvCHb-SwJms/view?usp=share_link



比賽場地任務位置示意圖



start



Mission 3

end



END

1 m

C1

2.5m

SAMPLE

Bonus

Mission 2

1.5m

C2

Take off



2.5m

QR code

End

3m

B

SAMPLE

C bonus

1m

A

1.5m



start

2m

Mission 1

To know more

facebook.com/IUASAHK

