

基於遊戲的機器學習入門

2021.04.15

NCBCI

作業二 遊戲下載位置(pingpong):

<https://github.com/LanKuDot/MLGame/tree/beta7.1.3?fbclid=IwAR1ieKsT-bvInu-YddUREAct141ay61-lmRhBKLIO3631WZJQTHHIYz9KSc>

README:

https://github.com/LanKuDot/MLGame/blob/beta7.1.3/games/pingpong/README_zh-TW.md

作業二繳交期限:5/6 15:00以前繳交

評分標準:

- 包含實作和報告(如同作業一)

實作: 有交規定的檔案(30%)，實作達到基本門檻(20%)

報告:Introduction(10%)，Method(20%)，Result(0%)，Discussion(20%)

加分題: 錦標賽

前(0%~20%)加10分

(21%~40%)加8分

(41%~60%)加6分

(61%~80%)加4分

(81%~100%)加2分。

- 實作基本門檻:

A. 以ML模式 自己(1P)跟自己(2P)對打HARD等級比賽，每一局遊戲結束時，最終ball_speed高於|15, 15| 就可拿到基本分20分，若只有一半以上的局數ball_speed高過此標準，可得15分(五局其中的三局以上或三局其中的兩局)，其他狀況得到0分。

B. Ball_speed高於|20, 20|可進入錦標賽，比賽採單循環賽制

C. 要看自己的遊戲結束前最終ball_speed，請這樣做

```
def update(self, scene_info):  
    """  
    Generate the command according to the received scene information  
    """  
    if scene_info["status"] != "GAME_ALIVE":  
        print(scene_info["ball_speed"])  
        return "RESET"
```

	B	C	D
A	2:2	1:2	1:0
B		3:1	2:1
C			1:1

繳交作業的方式:

- 在期限內將rule.py、train.py、model.pickle(可以是1個檔案或2個檔案)、ml_play.py和報告PPT或PDF檔案上傳moodle，由助教整理後統一在實驗室用桌電跑大家的遊戲，並同時錄影紀錄。

作業繳交細節:

- 為了讓大家的檔案都能順利地在桌電跑，會規定大家的路徑設定、資料夾名稱、python檔案名稱，詳細情形會在下週公布。
- 參加錦標賽時，大家的ML model有可能會在不同場次分別擔任P1或P2的角色，請大家P1和P2都要訓練。
 - ◆ 可以選擇將P1、P2分開train成兩個pickle檔，再以一個ml_play.py去玩遊戲
 - ◆ 你也可以選擇將P1、P2同時train在一個pickle檔中，以一個ml_play.py去玩遊戲
 - ◆ 詳細情形，下週上課會討論。