

德州撲克手牌辨識系統



0816113 郭晉維 0816068 陳允觀 109611065 周文荏

Outline

- Motivation
- Functions
- Schematic
- Technical Details
- Live Demo

Motivation

網路上看到的撲克比賽，都會有一個專用桌子，並且每位玩家拿到發牌時都會把牌開給一個 sensor 讀取，然後頻道就會給各位觀眾顯示每個玩家的當前勝率。荷官每次開牌之後，也要即時更新各個玩家的勝率。

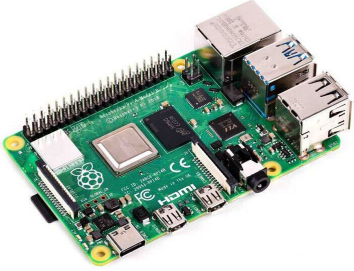


功能

1. 牌面及手牌辨識 Card Recognition
2. 勝率計算 Win Rate Calculating
3. 計時系統 Timing System



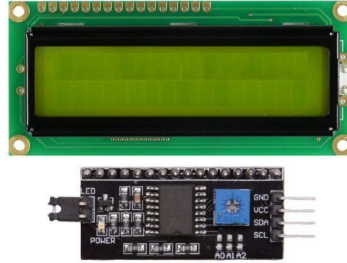
What Do We Need ?



Raspberry Pi



Webcam

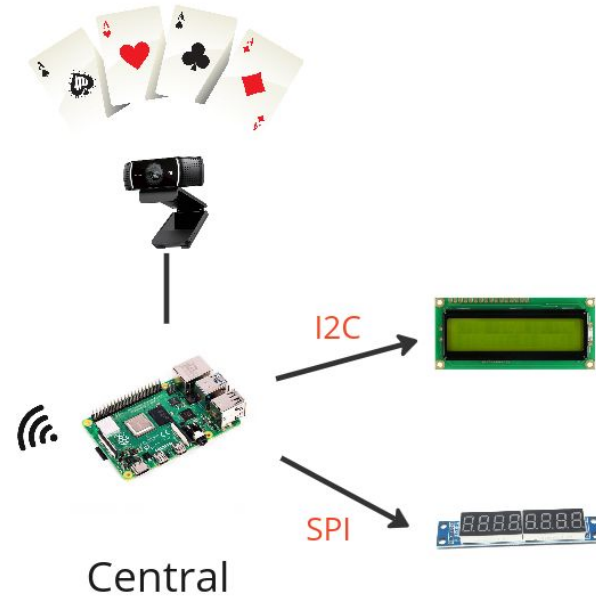
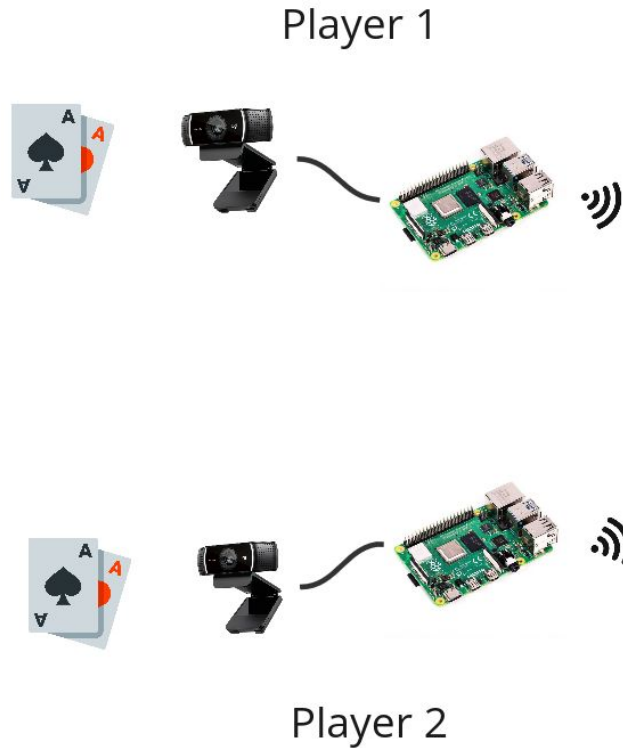


LCD + I2C module



7 seg LED + MAX7219

Schematic



牌面及手牌辨識

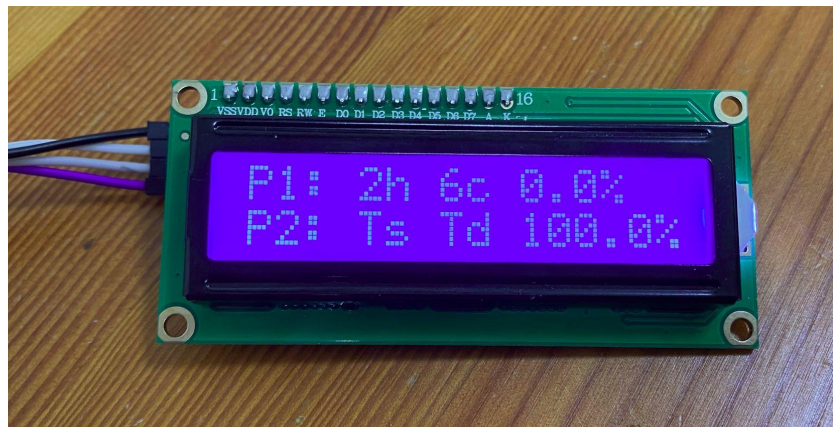
如果可以辨識當前手牌及牌面，就可以跟勝率計算做結合

方法: Python + OpenCV + yolov8



勝率計算 + 顯示

- 根據各玩家手牌 & 牌面計算
- 使用統計 model 計算 各玩家 機率
- 用 LCD 顯示 **玩家手牌 & 勝率**



計時系統

在牌局中，由於每個玩家在決定如何行動時皆有時間限制，因此通常需要額外人力來進行計時

- 由按鈕觸發
- 用 7 segment LED 顯示剩餘秒數



Thanks for Listening

