|  |
| --- |
| 基本資料 |
| * 姓名：王豪逸 * 標題：B024020014\_Assignment 2(基本) |
| 作業目的與設計 |
| * 目標：模擬紅綠燈顯示倒數時間 * 電路設計說明(總分1分)：   1. 燈組的GPIO接法為：   LED： 綠(2)、黃(3)、紅(4)   * 1. 燈組的GPIO接法為：   LED： 綠(22)、黃(27)、紅(17)  C 七段顯示器的接法:  由左上開始順時針依序為26,19,13,6,12,16,20,21   電路設計照片(總分1分)：     * 程式邏輯設計(總分1分)：   先將顯示數字的部分寫成函式。在延續上一份作業的程式碼，在閃爍時一同改變顯示的數字。   * 影片URL：https://youtu.be/GIz3fW2Cuys |
| 心得(總分1分) |
| * 遇到哪些困難：七段顯示器的部分很容易差錯線，導致顯示的時候在特定幾個數字變得很奇怪。 * 如何解決：找出顯示錯誤的數字再從他們共同的GPIO下去尋找錯誤這樣除厝的速度比較快。 |
| 程式碼 |
| 程式碼：  ====基本題===(總分1分)  import RPi.GPIO as GPIO  import time  l = {"g": 2, "y": 3, "r": 4}  r = {"g": 22, "y": 27, "r": 17}  gpios = [26,19,13,6,12,16,20,21]  numboard = [[0,1,1,1,0,1,1,1],  [0,0,0,1,0,1,0,0],  [1,0,1,1,0,0,1,1],  [1,0,1,1,0,1,1,0],  [1,1,0,1,0,1,0,0],  [1,1,1,0,0,1,1,0],  [1,1,1,0,0,1,1,1],  [0,0,1,1,0,1,0,0],  [1,1,1,1,0,1,1,1],  [1,1,1,1,0,1,0,0],  [0,0,0,0,0,0,0,0]]  def main():  GPIO.setmode(GPIO.BCM)    for key, value in l.items():  GPIO.setup(value, GPIO.OUT)  GPIO.output(value, False)  for key, value in r.items():  GPIO.setup(value, GPIO.OUT)  GPIO.output(value, False)  for i in gpios:  GPIO.setup(i, GPIO.OUT)  setNumber(10)  try:  gside = l  rside = r  while True:  GPIO.output(rside["r"], True)  GPIO.output(gside["r"], True)  time.sleep(1)  GPIO.output(gside["r"], False)  GPIO.output(gside["g"], True)    time.sleep(10)    GPIO.output(gside["g"], False)  for i in range(5,0,-1):  setNumber(i)  GPIO.output(gside["y"], True)  time.sleep(0.5)  GPIO.output(gside["y"], False)  time.sleep(0.5)  setNumber(10)  tmp = gside  gside = rside  rside = tmp  except KeyboardInterrupt:  GPIO.cleanup()  def setNumber(num):  for i in range(0,len(gpios)):  GPIO.output(gpios[i], numboard[num][i])  main() |