**Microcomputer Control**

**Report**

**2021/10/25**

**Name : 周呈陽**

**Student Number : F14081046**

**Topic : Lecture7\_Arduino程式撰寫與實驗–序列通訊(二)**

**Source Code :**

1. **int y;**
2. **void setup() {**
3. **Serial.begin(9600);**
4. **pinMode(13,OUTPUT);**
5. **Serial.println("Hello!Press T/N TO TURN ON/OFF the LED.");**
6. **}**
7. **void loop() {**
8. **if (Serial.available()){**
9. **y = Serial.read();**
10. **if (y == 84){**
11. **digitalWrite(13,HIGH);**
12. **Serial.println("LED ON.");**
13. **}**
14. **if (y == 78){**
15. **digitalWrite(13,LOW);**
16. **Serial.println("LED OFF.");**
17. **}**
18. **}**
19. **}**

**Principle :**

1. **宣告變數y為整數**
2. **開始setup設定**
3. **啟用Ardunio控制板之Serial通訊程式，設定鮑率為9600**
4. **叫出pinMode函數，引數13是Ardunio板內建的LED，OUTPUT為輸出設定**
5. **呼叫Serial.println函數，輸出「Hello!Press T/N TO TURN ON/OFF the LED.」並換行**
6. **結束setup設定**
7. **開始loop設定**
8. **用If迴圈呼叫函數Serial.available判斷緩衝之記憶區是否有資料**
9. **若有資料，讀取記憶區裡y的資料**
10. **用if迴圈判斷，y是否為T**
11. **若是，叫出digitalWrite函數控制LED燈，引數13是Ardunio板內建的LED，HIGH讓LED發亮**
12. **呼叫Serial.println函數，輸出「LED ON.」並換行**
13. **結束y是否為T 的if迴圈**
14. **用if迴圈判斷，y是否為N**
15. **若是，叫出digitalWrite函數控制LED燈，引數13是Ardunio板內建的LED，LOW讓LED不亮**
16. **呼叫Serial.println函數，輸出「LED OFF.」並換行**
17. **結束y是否為N 的if迴圈**
18. **結束判斷緩衝之記憶區是否有資料的if迴圈**
19. **結束loop的設定**