

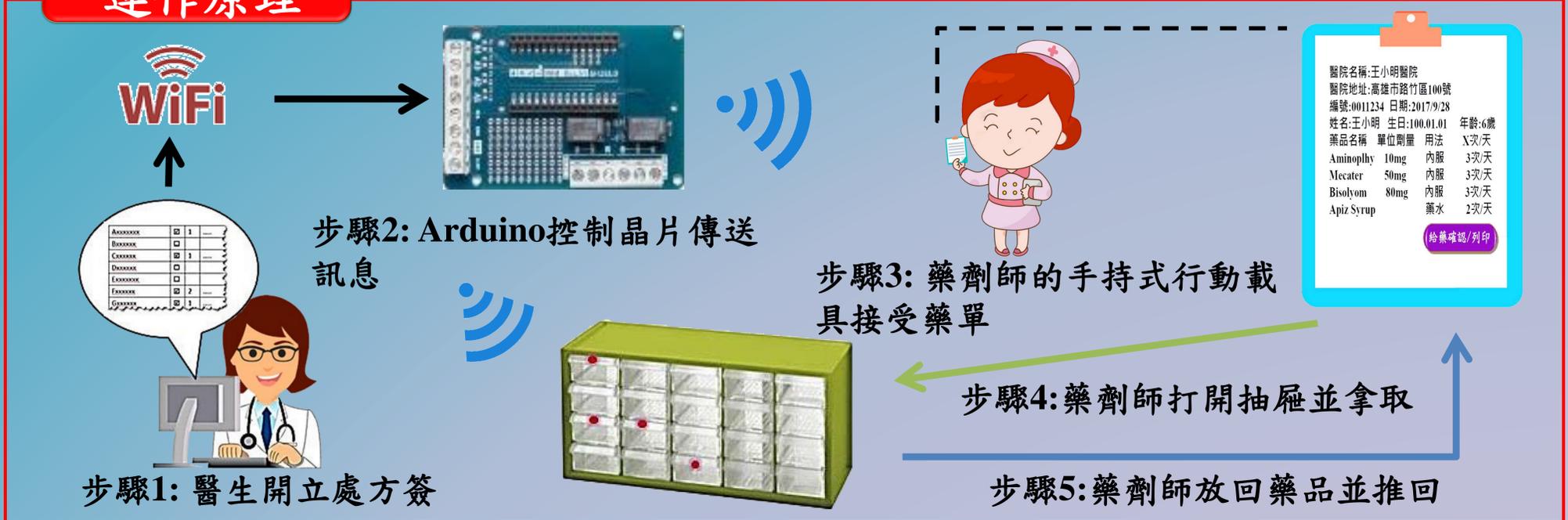
具提示功能智慧藥櫃系統

Wisdom Medicine Cabinet Prompt System

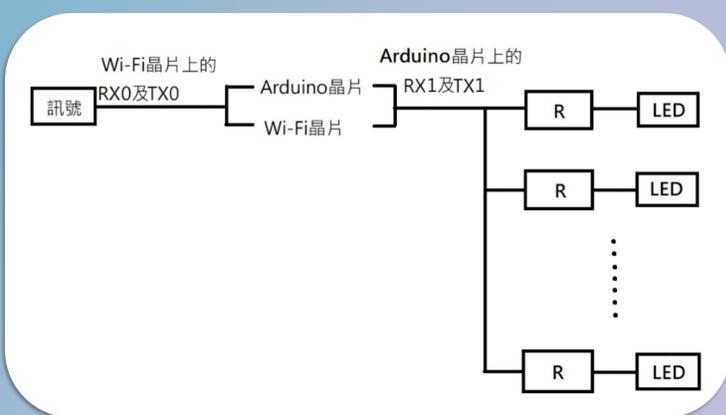
摘要

在這個物聯網時代，人們使用網際網路更為普遍，當然，機器利用網路來取代人力，也處處可見，更多的發明家會去創新，提升社會運作的事物。醫療上，我們總希望運作上可以更順暢，所以藉由導入智能化的系統，除了可節省醫療人員的消耗，亦可減少醫療疏失與增加看診的效率。因此，在本作品中將把智能化系統導入至傳統的藥品櫃，開創新的醫療模式。

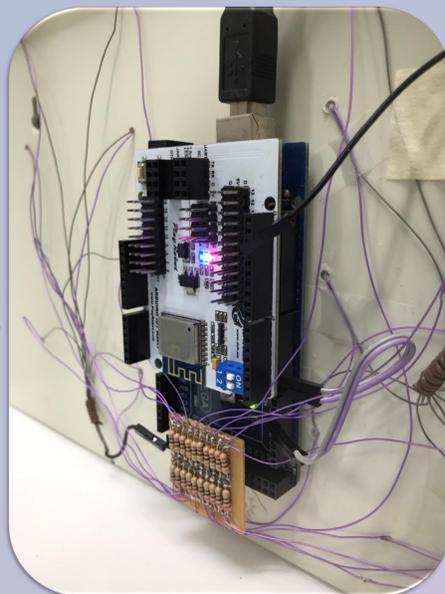
運作原理



成果



圖一、電路配置圖



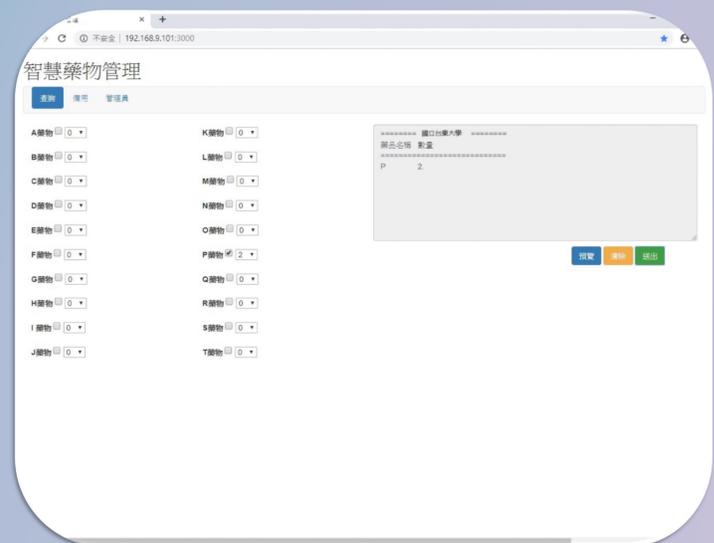
圖二、電路配置圖

```
String mode = ""/*宣告字串mode*/;

void setup() { /*初始設定區塊 (只執行一次) */
  Serial.begin(9600); /*接收端 R×0 T×0 通訊速率為 9600bps*/
  Serial1.begin(9600); /*傳送端 R×1 T×1 通訊速率為 9600bps*/
  for (int i=0; i<20; i++){pinMode(30+i, OUTPUT);} /*這裡設定所有輸出的pin腳模式*/
  for (int j=0; j<20; j++){digitalWrite(30+j, LOW);} /*設定pin腳輸出為低電位*/
}

void loop() { /*重複執行區塊 (不斷地重複執行) */
  if (Serial1.available()) { /*檢查是否有資料可供讀取*/
    mode = Serial1.readStringUntil(';'); /*從串流中讀取字元，然後儲存成字串後回傳*/
    if (mode == "close") { /*如果當回傳字串為close時*/
      for (int i=0; i<20; i++){
        digitalWrite(30+i, LOW); /*所有pin腳為低電位*/
      }
    } else {
      int value = mode.toInt(); /*不是則 將字串轉換為整數值回傳value*/
      digitalWrite(value, HIGH); /*設置value腳位為高電位，LED處於發亮狀態*/
    }
    delay(200); /*延遲200毫秒，發亮0.2秒*/
  }
}
```

圖三、Arduino程式圖



圖四、開立藥單網頁圖



圖五、手持面板網頁圖



圖六、智慧藥櫃亮燈圖

結論

隨著科技不斷進步，人類不斷發明新穎的物品來增加便利性及實用性，結合Ardiuno程式和WiFi的智慧藥櫃系統便是一個創新的想法，取代傳統包藥的方法，如此一來，提升了藥劑師找尋藥品的速度，也縮短病人所等待的時間，此外，還能雙重確認藥品的正確性，在醫療糾紛上多一份保障，對於整體工作環境不僅增加整體效率，也減少了人力需求。