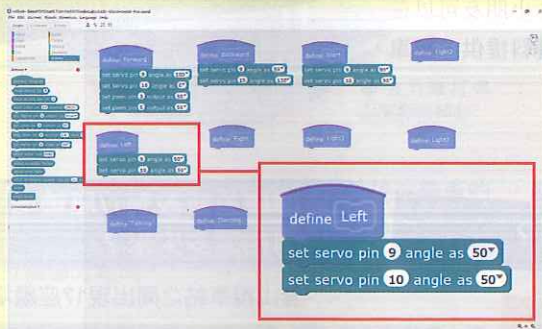


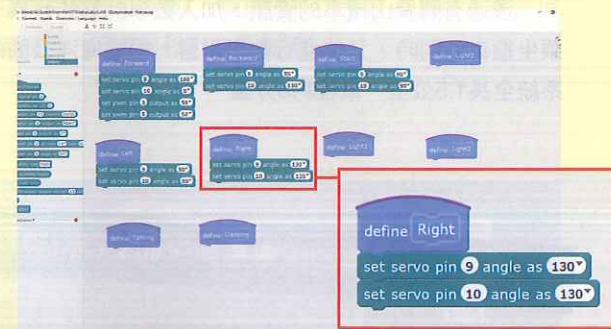
超聲波避物車 五

上期談了動作的設定，當中有停止、前後、左右及不同閃燈等程序，今期會繼續。

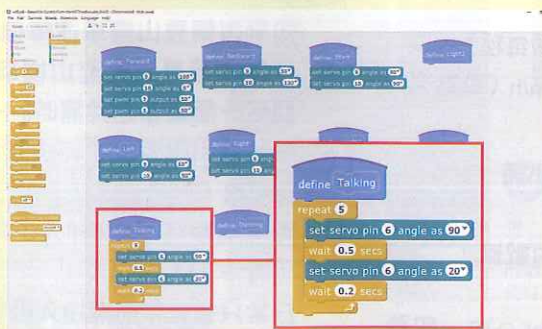
超聲波避物車有移動動作外，還有使嘴巴郁動，當所有動作編程後，就會進入主程式。主程式會設定指定距離要所進行的動作，而每個動作有執行的時間。我們先編寫一個簡單的循環指令，之後再加入複雜的程序，豐富整個智能機械人，讓大家容易循序漸進掌握編程技巧。



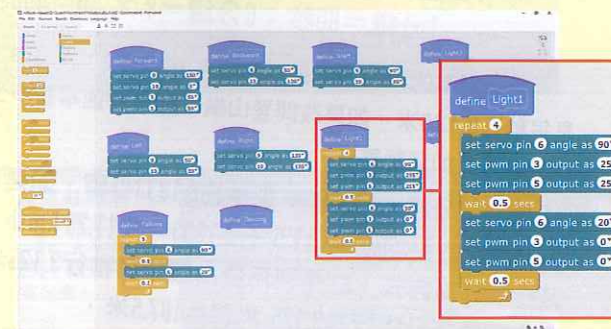
Step 1 Left的Pin9、Pin10設定為50即代表慢速轉左。



Step 2 Right的Pin9、Pin10設定為130即代表慢速轉右。



Step 3 Talking的方塊下，加入repeat方塊指令，並設定5次。方塊可從Control內找到，設定pin6 90及20度，即代表另一伺服馬達拉動機械人的嘴巴模擬說話。此外，加入wait 0.5及0.2秒代表嘴部動頻率。



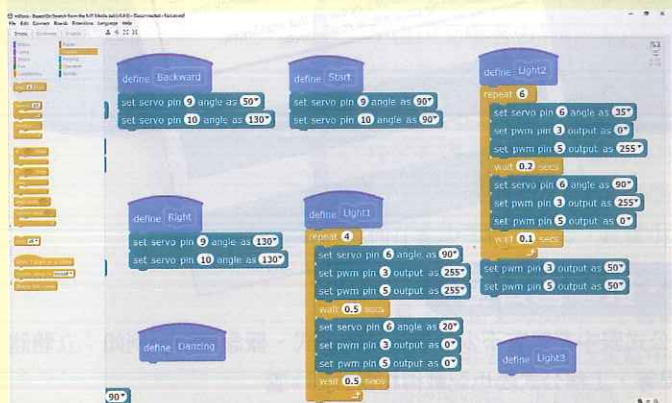
Step 4 Light1閃燈下，加入repeat方塊指令，並設定4次。另一方面，為了重複執行閃燈指令選用pwm3及5控制開關燈，也可修改由0至255數值來控制光暗，0代表熄燈，255代表最光。wait 0.5代表有光0.5秒和沒有光0.5秒，加入pin6指定90度和20度，是控制閃燈同時也郁動嘴巴，效果彷彿外星人動作。



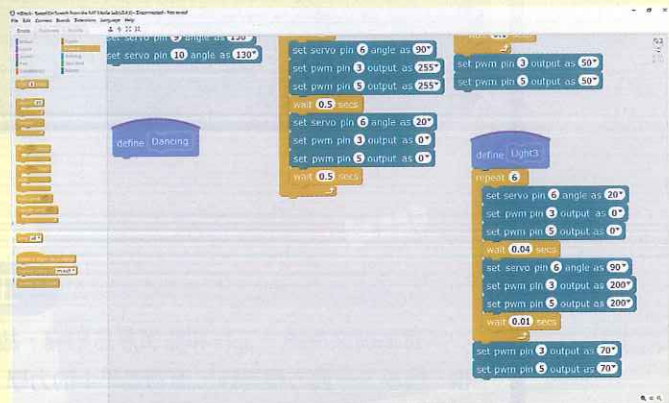
劉偉成

仁濟醫院靚次伯紀念中學
設計與科技科主任

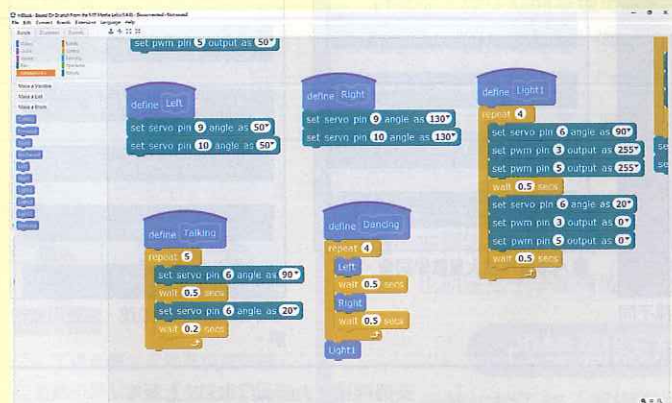
畢業於香港大學工業及製造系統工程系，亦曾到北京清華大學接受培訓，擁有本科十九年教學經驗，也是香港學生創新發明大賽籌委會成員。



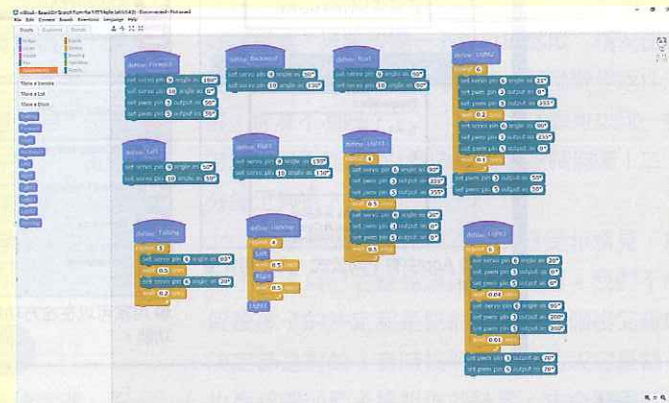
Step 5 同樣的技巧，編寫Light2指令。留意當pin3是0時pin5是255，wait 0.2就反轉即代表pin3 Led燈沒有光時，pin5 Led燈就有光，效果是輪流閃，設定最後重複6次後，就將光度調整為50亮度。



Step 6 透過複製及貼上功能，也可製作Light3指令，然後修改數值。今次是一同熄燈然後一同發光，當然所有數值也可自行修改。



Step 7 在Dancing方塊內可從所學中編程；也可可從左面的Make a Block中抽出Left和Right，然後加入repeat方塊指令，並設定4次，效果就與跳舞相似，然後加Light1作點綴及顯示完結。



以下是全圖方塊編程，檢查無誤就可預備準進入下一階段。