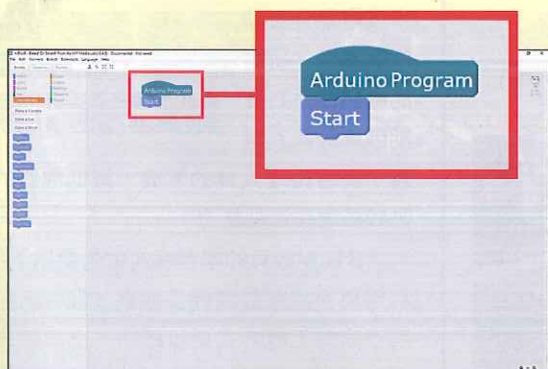


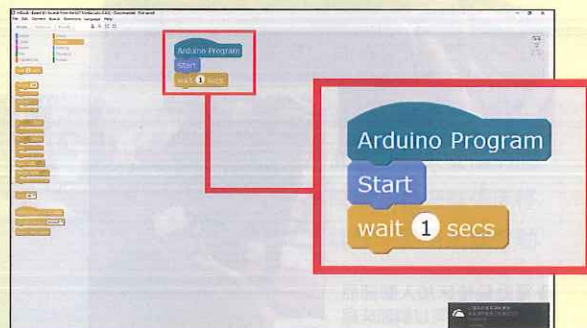
超聲波避物車 六

當程式的整體結構稍大時，設計上為了方便管理和重覆使用，大多會為將程式分為主程式及若干子程式。情況類似設計大型機械人，由於機械人個別手脚已十分複雜，若將之拆組為機械手、腳、身等各部份，既可分開安裝，也方便日後重覆使用，程式也有類似概念。

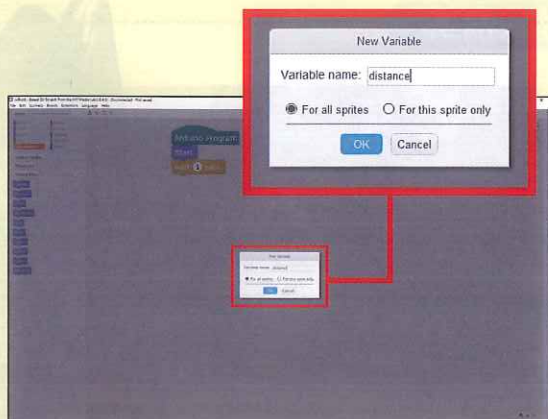
過往數期準備了前後左右等的個別子程式。多項子程式後，現在將子程式加入主程式，啟動主程式後，也可執行子程式功能。若要加以變化，可以將不同功能連接組成一組動作。此外，主程式內會使用新的Ultrasonic Sensor（超聲波感應器）方塊，會以兩期製作。



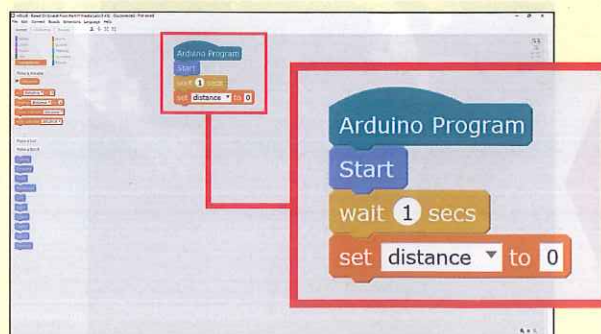
Step 1 先到Robots是先把Arduino Program放到編程板面上，把已設定的Start放在Arduino Program方塊下面。



Step 2 加入wait 1 secs方塊代表通電後先靜止一秒。



Step 3 在Data&Blocks內，按Make a Variable並輸入distance，代表建立一個距離變數，方便超聲波感應器設定不同距離變數。



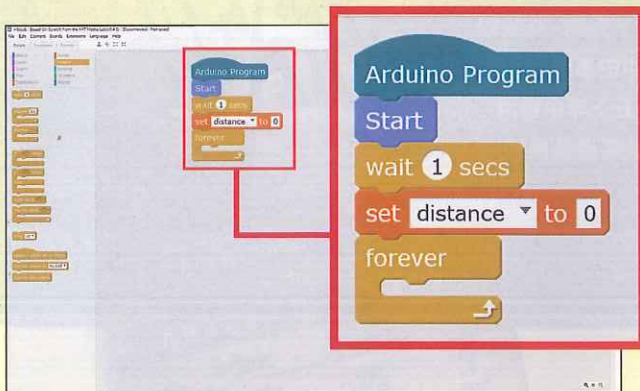
Step 4 把set distance方塊放進版面，並設定distance變數為零。



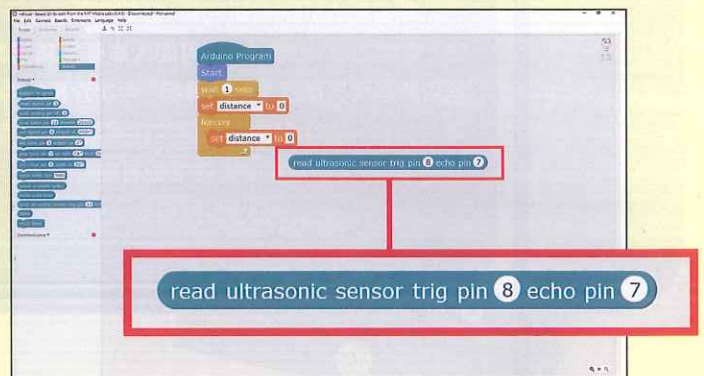
劉偉成

仁濟醫院靚次伯紀念中學
設計與科技科主任

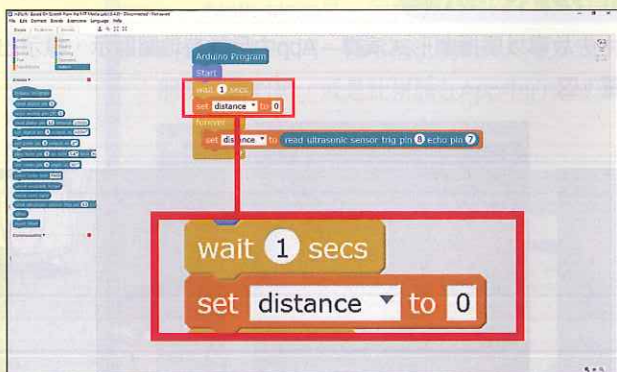
畢業於香港大學工業及製造系統工程系，亦曾到北京清華大學接受培訓，擁有本科十九年教學經驗，也是香港學生創新發明大賽籌委會成員。



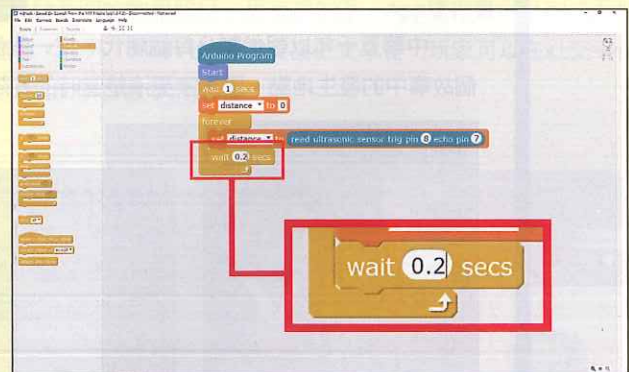
Step 5 於Control內選forever方塊，以便稍後能不斷重複指令。



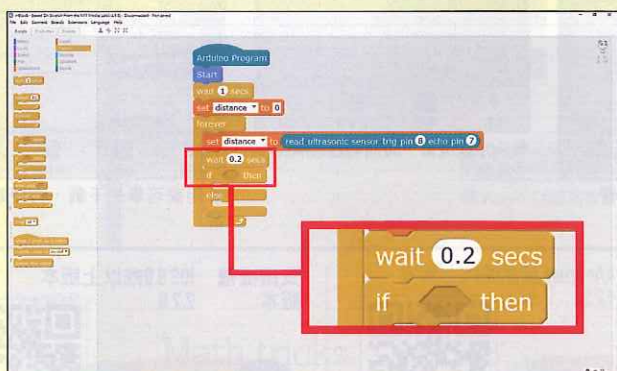
Step 6 再加一個set distance的方塊放入forever內，並在Robots內將trig pin設定為8，echo pin 設定為7。



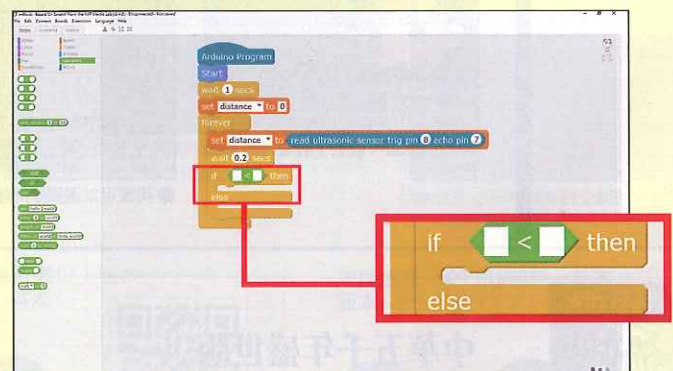
Step 7 把read ultrasonic sensor (超聲波感應器) 方塊放入distance方塊內，變數設定為0。



Step 8 超聲波感應器需要時間作感測距離，最少是0.2或以上秒數時間，設定0.2秒給予超聲波感測。



Step 9 在Control裡，選擇if then else的方塊，加入於0.2 secs之下。



Step 10 在Operators 選擇變數A < 變數B的空白運算方塊。