

宜蘭縣第六屆國民中小學創意教學 Scratch 應用競賽

國中外部感應器組作品說明書

隊名：fsjh 隊

學校：復興國中

參賽學生：莊登富 徐曼紘 林子湘

指導老師：簡貝如 李俊賢

一. 作品名稱：走！關鬧鐘

二. 動機：

天啊！今天又賴床了！你是不是也跟我一樣，早上想再多睡一下、再一下... 時間一分一秒的過去，結果慌張地起床、簡單梳洗、換上衣服，再匆忙地出門，即使設定三個鬧鐘，只要它一響，就會關掉繼續睡。

「一日之計在於晨！」為了改善每天一早的戰爭，我們決定以 S4A 和 Arduino 來迎戰，設計出一款關掉鬧鈴後，能走向人生美好時光的鬧鐘！

三. 目的：

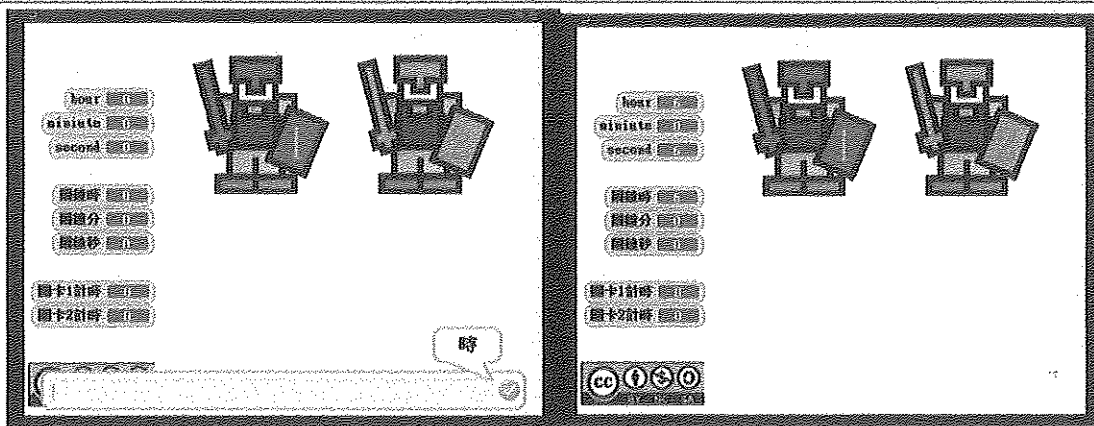
我們所設計的「走！關鬧鐘」是藉由走動、闖關，來關掉鬧鈴，其目的為

1. 走動：走動路線，就是日常起床後的活動路線(例如：床→門→廁所)
2. 闖關：在走動路線安置三個按鈕，並搭配秒數才能關掉鈴聲，以增加起床的樂趣
3. 闖關失敗：鈴聲繼續響、螢幕顯示「X」，此時，必須回到第一個按鈕，重新闖關
4. 闖關成功：鈴聲便停止，並可在螢幕上看到闖關成功的秒數

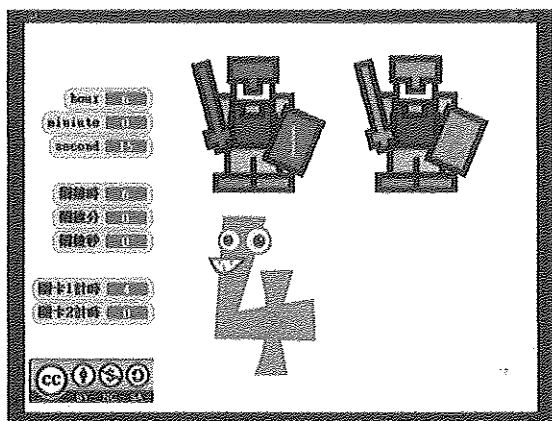
四. 使用方法：

1. 開始：按右上角的綠旗程式開始，接著輸入現在的時間、鬧鐘的時間，如左下圖所示。

現在時間和鬧鐘時間將分別呈現在畫面的左方，如右下圖顯示：現在的時間為 6 時 0 分 6 秒、鬧鐘設定為 6 時 0 分 0 秒。

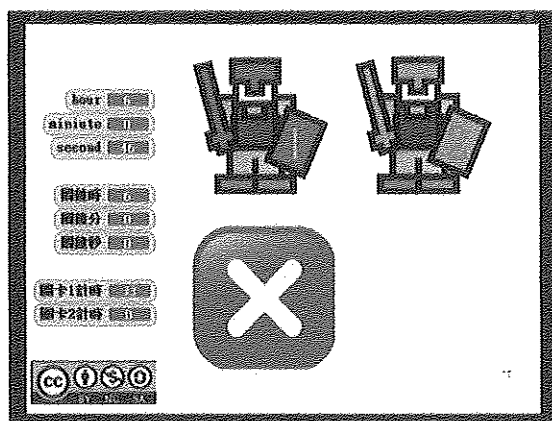


2. 關卡一讀秒：當聽到鬧鐘在 6 時 0 分 0 秒開始響後，就可在任何時間按下床邊的第一個按鈕，此時關卡一就開始計時，如下圖顯示秒數已到第 4 秒。

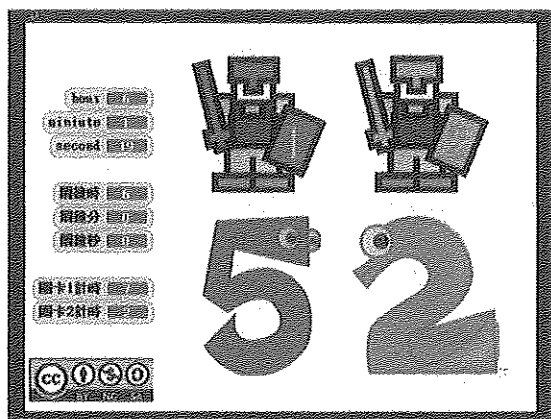


3. 關卡一完成：起床者要在 5 ± 1 秒走到第二個按鈕並按下，如上圖顯示在第 4 秒按下，表示完成關卡一。

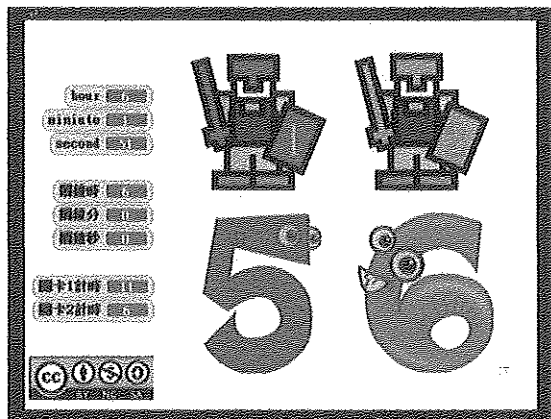
4. 關卡一失敗：若提早或延遲，即不在 4~6 秒按下，則會顯示失敗的「X」，如下圖所示，而鬧鈴繼續響。此時，必須重按第一個按鈕，再次挑戰關卡一。



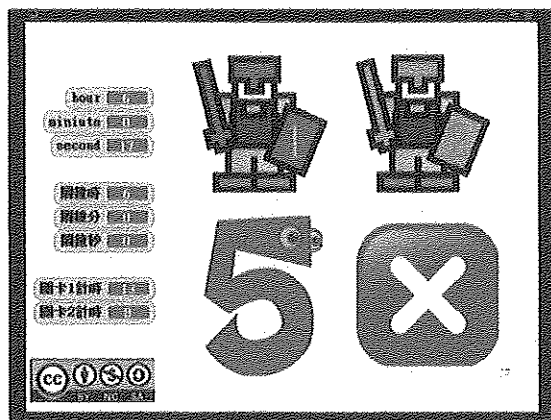
5. 關卡二讀秒：若完成關卡一(如下圖顯示在第 5 秒完成)，則馬上進行關卡二，此時畫面開始讀秒數，如下圖顯示秒數已到第 2 秒。



6. 關卡二成功：起床者要在 5 ± 1 秒走到第三個按鈕並按下，如下圖顯示在第 6 秒按下，表示關卡二成功，鬧鈴也立刻停止。



7. 關卡二失敗：若提早或延遲，即不在 4~6 秒按下，則會顯示失敗的「X」，如下圖所示，而鬧鈴繼續響。此時，必須重按第一個按鈕，再次挑戰關卡一。



五. 圖片來源 <https://openclipart.org/>