

時間控制

國立臺中教育大學 數位內容科技學系

吳智鴻 教授



畫面 & 程式設計

自製時鐘

今天日期：

→ *date_txt (動態文字)*

時:

hours_txt (動態文字)

分:

minutes_txt (動態文字)

秒:

seconds_txt (動態文字)

Hint:

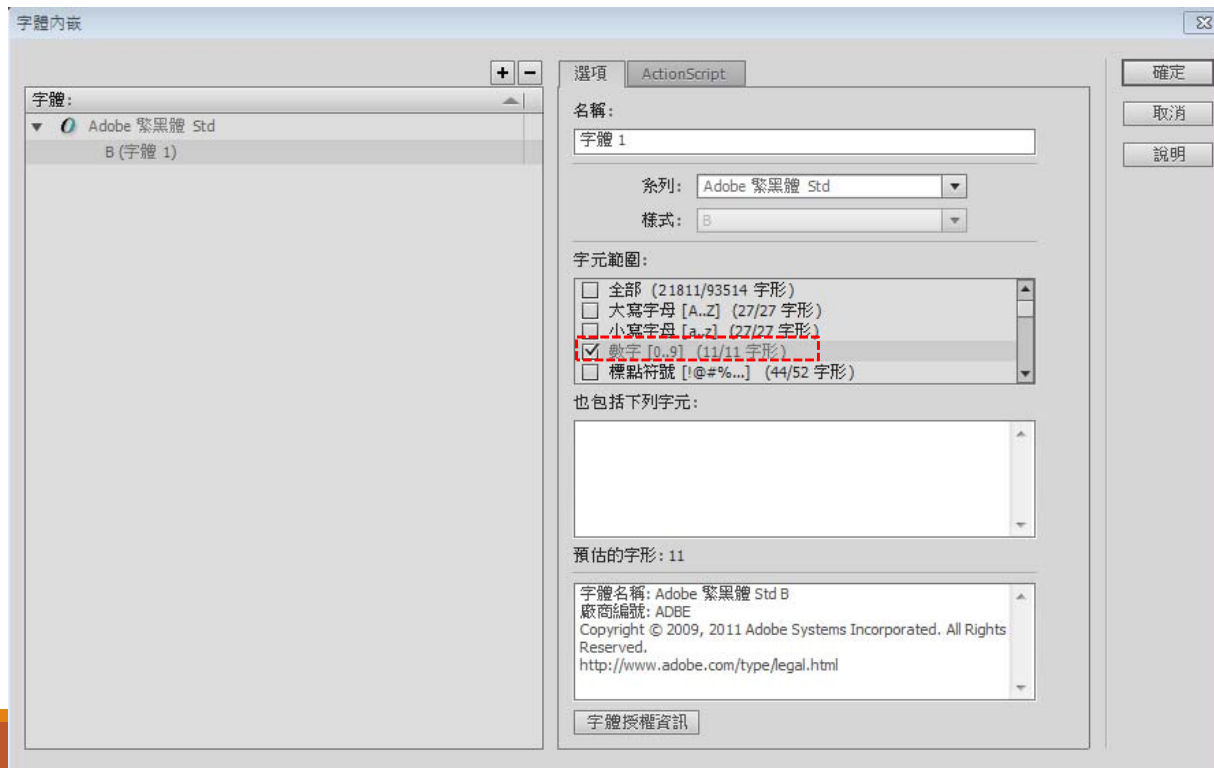
1. 要用程式控制物件，一定要先給實體名稱
2. 要用動態文字，才能用程式動態顯示
3. 可以程式控制所有狀態，如文字大小、字型等

```
1 //偵聽影格播放速率觸發nowtime函數動作
2 this.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, nowtime);
3
4 //定義nowtime函數動作，取得目前時、分、秒
5 function nowtime(event:Event){
6     var watch=new Date();//建構時間物件，取名為watch
7     //利用時間物件取得現在西元年後，存入變數year
8     var year = watch.getFullYear();
9     //利用時間物件取得現在月份後，存入變數month
10    var month = watch.getMonth() + 1;
11    //利用時間物件取得現在日期後，存入變數date
12    var date = watch.getDate();
13    //利用時間物件取得現在時數後，存入變數hours
14    var hours=watch.getHours();
15    //利用時間物件取得現在分鐘數後，存入變數minutes
16    var minutes=watch.getMinutes();
17    //利用時間物件取得現在秒數後，存入變數seconds
18    var seconds=watch.getSeconds();
19
20    //指定date_txt文字欄位內容
21    date_txt.text = year+"年"+month+"月"+date+"日";
22
23
24 }
```

需設定內嵌文字，因只有數字，所以內嵌數字即可，降低大小

時間軸 輸出 移動編輯器

要在執行階段編輯的任何文字，其字體都必須內嵌，除了具有“使用裝置字體”設定的文字以外。使用文字 > 字體內嵌指令，內嵌字體。



挑戰#1 數字前面補零

HINT: 判斷數字 <10 時前面補0



完成狀態



```
//偵聽影格播放速率觸發nowtime函數動作
this.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, nowtime);
//定義nowtime函數動作，取得目前時、分、秒
function nowtime(event:Event){
    var watch=new Date();//建構時間物件，取名為watch
    //利用時間物件取得現在西元年後，存入變數year
    var year = watch.getFullYear();
    //利用時間物件取得現在月份後，存入變數month
    var month = watch.getMonth() + 1;
    //利用時間物件取得現在日期後，存入變數date
    var date = watch.getDate();
    //利用時間物件取得現在時數後，存入變數hours
    var hours=watch.getHours();
    //利用時間物件取得現在分鐘數後，存入變數minutes
    var minutes=watch.getMinutes();
    //利用時間物件取得現在秒數後，存入變數seconds
    var seconds=watch.getSeconds();

    //指定date_txt文字欄位內容
    date_txt.text = year+"年"+month+"月"+date+"日";
    //指定hours_txt文字欄位內容
    if (hours < 10) {
        hours_txt.text = "0" + hours;
    } else {
        hours_txt.text = hours;
    }
    //指定minutes_txt文字欄位內容
    if (minutes < 10) {
        minutes_txt.text = "0" + minutes;
    } else {
        minutes_txt.text = minutes;
    }
    //指定seconds_txt文字欄位內容
    if (seconds < 10) {
        seconds_txt.text = "0" + seconds;
    } else {
        seconds_txt.text = seconds;
    }
}
```

挑戰#2 可以置換背景與更改位置



執行結果



挑戰#2 圖形的時鐘



Hint:

1. 利用nowtime()取得目前時間
2. 利用nowtime()程式，控制時針、分針秒針的角度
想想看怎麼做吧？

挑戰#2 完成狀態 & 程式



```
//呼叫執行自訂函數nowtime;
nowtime();
//自訂函數nowtime
function nowtime(){
    var watch = new Date();
    //取得目前的小時數及分鐘數來調整時針的旋轉角度
    hours_mc.rotation = (watch.getHours()*30)+(watch.getMinutes()*0.5);
    //取得目前的分鐘數及秒數來調整分針的旋轉角度
    minutes_mc.rotation = (watch.getMinutes()*6)+(watch.getSeconds()*0.1);
    //取得目前的秒數來計算調整的旋轉角度
    seconds_mc.rotation = watch.getSeconds()*6;
    //設定定時物件myTimer，固定每1000毫秒執行nowtime函數一次更新時間資料
    var myTimer=setTimeout(nowtime,1000);
}
```

挑戰#3 簡單倒數計時

可以設定要倒數幾秒，時間到顯示特定動畫。

想想看怎麼做？

程式如右

/* 簡單計時器

在輸出面板中顯示倒數計時器，直到超過 30 秒。

若您希望製作特定目的的計時器，此程式碼是個很好的入門點。

指示：

1. 若要變更計時器中的秒數，請將下方第一行中的數值 30 變更為您希望的秒數。

*/

```
var fl_TimerInstance:Timer = new Timer(1000, 30);
fl_TimerInstance.addEventListener(TimerEvent.TIMER, fl_TimerHandler);
fl_TimerInstance.start();

var fl_SecondsElapsed:int = 1;

function fl_TimerHandler(event:TimerEvent):void
{
    aa.text = fl_SecondsElapsed.toString();
    //trace("經過秒數: " + fl_SecondsElapsed);
    fl_SecondsElapsed++;
}
```

挑戰#4 改用timeout

改成用TIMEOUT的方式來完成

可以設定文字字型與格式。

想想看怎麼做？

程式如右

```
//this.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, nowtime);
//定義nowtime函數動作，取得目前時、分、秒

function nowtime(){
    var watch = new Date();//建構時間物件，取名為watch
    //利用時間物件取得現在西元年後，存入變數year
    var year = watch.getFullYear();
    //利用時間物件取得現在月份後，存入變數month
    var month = watch.getMonth() + 1;
    //利用時間物件取得現在日期後，存入變數date
    var date = watch.getDate();
    //利用時間物件取得現在時數後，存入變數hours
    var hours=watch.getHours();
    //利用時間物件取得現在分鐘數後，存入變數minutes
    var minutes=watch.getMinutes();
    //利用時間物件取得現在秒數後，存入變數seconds
    var seconds=watch.getSeconds();

    //設定每1000毫秒執行一次nowtime函數一次，更新時間資料
    var myTimer=setTimeout(nowtime, 1000);

    //設定動態文字欄位的文字樣式，先建構TextFormat物件
    var word_format:TextFormat = new TextFormat();
    //指定字元間距
    word_format.letterSpacing=22;

    //指定date_txt文字欄位內容
    date_txt.text = year+"年"+month+"月"+date+"日";
    //指定hours_txt文字欄位內容
    if (hours < 10) {
        hours_txt.text = "0" + hours;
        //調整字元間距
        hours_txt.setTextFormat(word_format);
    } else {
        hours_txt.text = hours;
        //調整字元間距
        hours_txt.setTextFormat(word_format);
    }
    //指定minutes_txt文字欄位內容
    if (minutes < 10) {
        minutes_txt.text = "0" + minutes;
        //調整字元間距
        minutes_txt.setTextFormat(word_format);
    } else {
        minutes_txt.text = minutes;
        //調整字元間距
        minutes_txt.setTextFormat(word_format);
    }
    //指定seconds_txt文字欄位內容
    if (seconds < 10) {
        seconds_txt.text = "0" + seconds;
        //調整字元間距
        seconds_txt.setTextFormat(word_format);
    } else {
        seconds_txt.text = seconds;
        //調整字元間距
        seconds_txt.setTextFormat(word_format);
    }
}

nowtime();
```