

# 多媒體資訊系統作業二 AUDIO 播放器

B04902021 資工三 陳弘梵

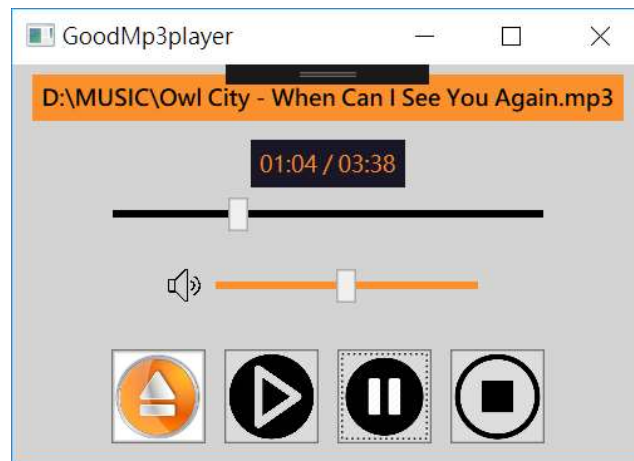
## 一、使用工具

- 程式碼編輯工具：Microsoft Visual Studio 2017
- template：WPF 應用程式(.NET Framework)
- 語言：C#
- Library/Modules：System  
System.Windows.Media  
System.Windows.Threading  
Microsoft.Win32

## 二、程式功能與編寫

### 構想

上次使用傳統的 windows form API 進行編寫，這次改成使用 WPF 完成 MP3 音樂播放器：  
(1) 播放在檔案總管選擇出來的 MP3 檔案，(2) 有播放鈕暫停鈕、(3) 音量控制條、(4) 進度進度控制條、(5) 訂定自己喜歡的 UI 等等。



### 撰寫過程

- (1) 建立 windows WPF C# 模板
- (2) 引進 System.Windows 當中各項 library
- (3) 在 MainWindow.xaml 的設計頁面編輯圖形介面
- (4) 雙點擊 xaml 圖形化介面中的物件，Visual Studio 會自動在 MainWindow.xaml.cs 當中加入對應的 event function，包括以下功能：選擇檔案、顯示檔案路徑、音量條整、播放暫停等等
- (5) 選擇檔案後，立即創建 timer，以及利用 timer\_Tick 事件來更新進度條、進度時間顯示的同步問題
- (6) 加入進度條的 PreviewMouseLeftButtonUp, ValueChanged 的觸發事件來更新影片播放位置

## 遇到的問題

- (1) 進度條的 `interval` 是透過 `NaturalDuration.TimeSpan.TotalSeconds` 來設定的，會因為檔案的切換而造成長度不同，必須更改到 `timer_Tick` 函式中動態改變大小。
- (2) 進度條的觸發事件與 `windows form` 又不一樣了，查到之後才發現式上述第(6)點的兩個一起才能作用，自己找可能會找非常久。
- (3) 進度條更新的方式改變為創立新的 `Timespan` 物件，而不是直接改 `slider.Value`。
- (4) Xaml 在套用特殊屬性的 UI 時，包覆的屬性標籤變更多了(<Slider>底下增加 <Slider.Resources>等等)，感覺直接透過現成的圖形介面編輯可能會有疏忽的屬性。