

# MovieTracking 系統 – Design Plan

## 專案概觀

MovieTracking 系統是一個用於追蹤電影時刻表的 ASP.NET Core Web API 應用程式。該應用程式提供了兩個主要的 API 端點，分別用於檢視電影時刻表和按日期獲取電影總覽。

## 專案結構

### 1. 表示層 (Presentation Layer)

MoviesController: ASP.NET Core 控制器，處理 API 請求和回應。包含 GetShowtimes 和 GetMovieOverviewByDate 兩個 API。

### 2. 業務邏輯層 (Business Logic Layer)

FileReaderService: 實現 IFileReaderService 介面，負責讀取文件內容。處理從 JSON 文件中讀取電影資料(input.json)的業務邏輯。

### 3. 資料模型層 (Data Model Layer)

Movie: 表示電影的資料模型。包含電影名稱、時長、上映時間和撥放地點等屬性。

## 使用的技術

ASP.NET Core: 用於構建 Web API。

Newtonsoft.Json: 用於 JSON 數據的序列化和反序列化。

C# 8.0: 使用最新版本的 C# 語言特性。

## 待優化之處

日誌系統：考慮導入日誌框架，以便更好地處理日誌信息。

API 功能多樣化：目前只有根據需求提供 Get 相關的 API，之後可以新增相關

Post/Put/Del 等功能的 API。

多樣的測試方式：目前只有使用單元測試，之後可以新增一些整合測試。

## 相關 UML 資料

序列圖 (Sequence Diagram):

示範客戶端發送 GetShowtimes 和 GetMovieOverviewByDate 請求的時序

流程。

