

# MovieTracking 系統- Test Plan

## 簡介

MovieTracking 系統是一個用於管理電影時刻表的應用程序。它包括一個 API ( MoviesController ) 來提供電影時刻表的不同操作，以及一個檔案讀取服務 ( FileReaderService ) 用於讀取 JSON 文件。這份測試計劃將確保系統的各個部分都能正確運作並滿足需求。

## 執行環境

.NET Core 環境

NUnit 測試框架

NSubstitute 用於模擬物件

Fine Code Coverage 測試覆蓋率

## 測試步驟

啟動 MovieTracking 系統。

使用 NUnit 執行測試專案 MovieTrackingSystemTests。

# API 單元測試

## 1. GetShowtimes API 測試

### *Test Case 1: GetShowtimes\_ShouldReturnOk*

- *Objective:* 確保 GetShowtimes 方法在正常情況下返回 200 (OK) 和有效的檔案內容。
- *Test Steps:*
  1. 模擬 ReadFileContent 方法的行為，返回有效的 JSON 檔案內容。
  2. 執行 GetShowtimes 方法。
  3. 驗證回傳的結果是否為 OkObjectResult，狀態碼是否為 200，且檔案內容是否符合預期。
- *Expected Results:*
  1. 回傳 OkObjectResult，狀態碼為 200，並包含有效的檔案內容。

### *Test Case 2:*

### *GetShowtimes\_WhenFileContentIsEmpty\_ShouldReturnEmptyList*

- *Objective:* 確保當檔案內容為空時，GetShowtimes 方法返回空的電影時刻清單。
- *Test Steps:*
  1. 模擬 ReadFileContent 方法的行為，返回空的字串。

2. 執行 `GetShowtimes` 方法。
3. 驗證回傳的結果是否為 `OkObjectResult`，狀態碼是否為 200，且電影時刻清單是否為空。

- *Expected Results:*

1. 回傳 `OkObjectResult`，狀態碼為 200，且電影時刻清單為空。

## 2. `GetMovieOverviewByDate` API 測試

### *Test Case 3: GetMovieOverviewByDate\_ShouldReturnOk*

- *Objective:* 確保 `GetMovieOverviewByDate` 方法在正常情況下返回 200 (OK) 和特定日期的電影時刻總覽。

- *Test Steps:*

1. 模擬 `ReadFileContent` 方法的行為，返回包含電影時刻資訊的有效 JSON 檔案內容。
2. 執行 `GetMovieOverviewByDate` 方法，提供有效的日期。
3. 驗證回傳的結果是否為 `OkObjectResult`，狀態碼是否為 200，且包含特定日期的電影時刻總覽。

- *Expected Results:*

1. 回傳 `OkObjectResult`，狀態碼為 200，且包含特定日期的電影時刻總覽。

*Test Case 4:*

*GetMovieOverviewByDate\_WhenFileContentIsInvalid\_ShouldReturnBadRequest*

- *Objective:* 確保當檔案內容不合法時，GetMovieOverviewByDate 方法返回 500 (Internal Server Error)。
- *Test Steps:*
  1. 模擬 ReadFileContent 方法的行為，返回不合法的 JSON 內容。
  2. 執行 GetMovieOverviewByDate 方法，提供任意日期。
  3. 驗證回傳的結果是否為 ObjectResult，狀態碼是否為 500。
- *Expected Results:*
  1. 回傳 ObjectResult，狀態碼為 500。

*Test Case 5:*

*GetMovieOverviewByDate\_WhenNoMoviesForDate\_ShouldReturnEmptyList*

- *Objective:* 確保當特定日期沒有電影時，GetMovieOverviewByDate 方法返回空的電影時刻總覽。
- *Test Steps:*
  1. 模擬 ReadFileContent 方法的行為，返回包含一個電影的 JSON 檔案內容。

2. 執行 `GetMovieOverviewByDate` 方法，提供特定日期，該日期沒有電影時刻。

3. 驗證回傳的結果是否為 `OkObjectResult`，狀態碼是否為 200，且電影時刻總覽為空。

- *Expected Results:*

1. 回傳 `OkObjectResult`，狀態碼為 200，且電影時刻總覽為空。

*Test Case 6: GetMovieOverviewByDate\_ValidDate\_ShouldReturnOk*

- *Objective:* 確保提供有效日期時，`GetMovieOverviewByDate` 方法返回 200 (OK)。

- *Test Steps:*

1. 準備有效的日期。

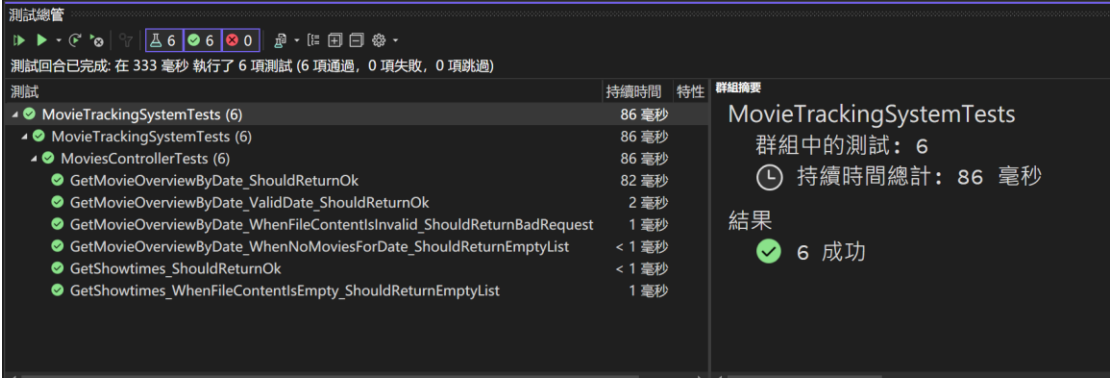
2. 執行 `GetMovieOverviewByDate` 方法，提供有效日期。

3. 驗證回傳的結果是否為 `ObjectResult`，狀態碼是否為 200。

- *Expected Results:*

1. 回傳 `ObjectResult`，狀態碼為 200。

# 執行結果



# 覆蓋率

