ASP.NET MVC Model 的設計與使用

Kevin Tseng
http://kevintsengtw.blogspot.tw

講者簡介

- 2013 微軟最有價值專家(ASP.NET)
- twMVC 聯合創辦人之一
- 部落格：mrkt 的程式學習筆記

  http://kevintsengtw.blogspot.tw

Agenda

- MVC 的三個組成部分
- Model
- 可用什麼來做為 Model
- ADO.NET
- Enterprise Library –
  Data Access Application Block
- ADO.NET Entity Framework
- 分層、IoC/DI

MVC 的三個組成部分

Model, View, Controller

Model

- 「資料模型」用於封裝與應用程序的業務邏輯相關的數據以及對數據的處理方法
- 有關「資料處理」的範圍都可屬於Model，包含：
  - 資料庫的存取操作（讀取、寫入）
  - 資料結構的定義
  - 資料格式的驗證

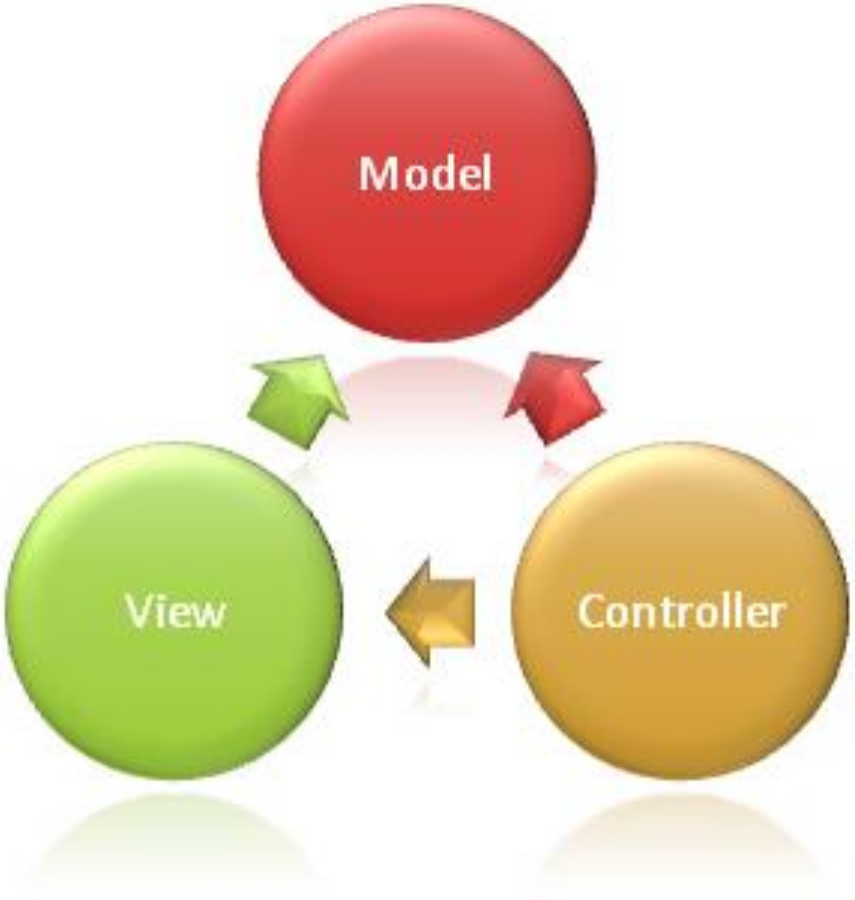
View

- 在頁面上顯示或是經由頁面傳回後端都是View所負責
  - 輸出：把資料輸出並顯示到使用者介面上
  - 輸入：把使用者所輸入的資料傳回到伺服器端
- 有關View的技術還包含：
  - HTML / CSS
  - Javascript(jQuery, MoonTool, ExtJS …etc)
  - JSON / XML
  - AJAX
  - RIA(Rich Interactive Application, ex:Flash,Silverlight)

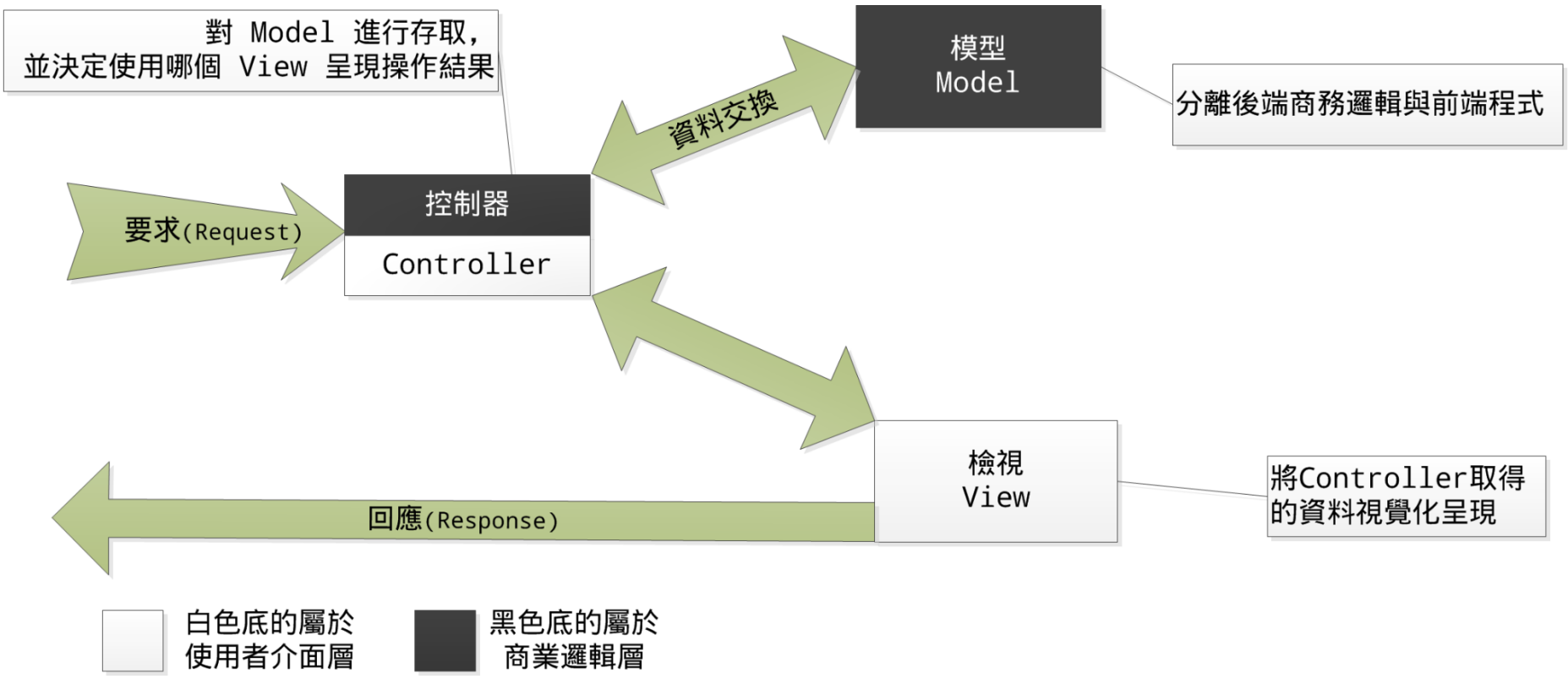
Controller

- 控制整個系統的業務流程
- 依據制定好的規則進行對資料處理以及 View 的使用
- 控制器接受外部傳入的資料並與 Model 進行資料處理，最後再由 View 回應外部的傳入並做顯示

MVC – 三者之間的關係



MVC – 三者之間的關係



本圖取自《ASP.NET MVC4 網站開發美學》

Model

Model

- 在ASP.NET MVC中Model負責所有與「資料」有關的任務
- 不處理所有與資料處理無關的事
- 不直接處理來自瀏覽器的輸入，也不向瀏覽器產生 HTML 輸出。
- ASP.NET MVC 架構對可以建置的各種模型物件沒有任何限制。

可用哪些來做為 Model

- ADO.NET Entity Framework
- NHibernate, SubSonic, LLBLGen Pro … etc

以上都是 ORM Solution

也可以用「非 ORM Solution」，但是會非常累…

- ADO.NET
- Enterprise Library Data Access Application Block

可用哪些來做為 Model

- NHibernate是 Hibernate（Java） 的.NET版。
- 目前可以支援使用的Database有：
  - MS SQL Server
  - Oracle
  - MySQL
  - DB2
  - Sybase
  - SQLite … etc

Model – ADO.NET

- 使用傳統的 ADO.NET 資料存取方式
- 示範操作

ADO.NET – EntLib DAAB

- Enterprise Library –

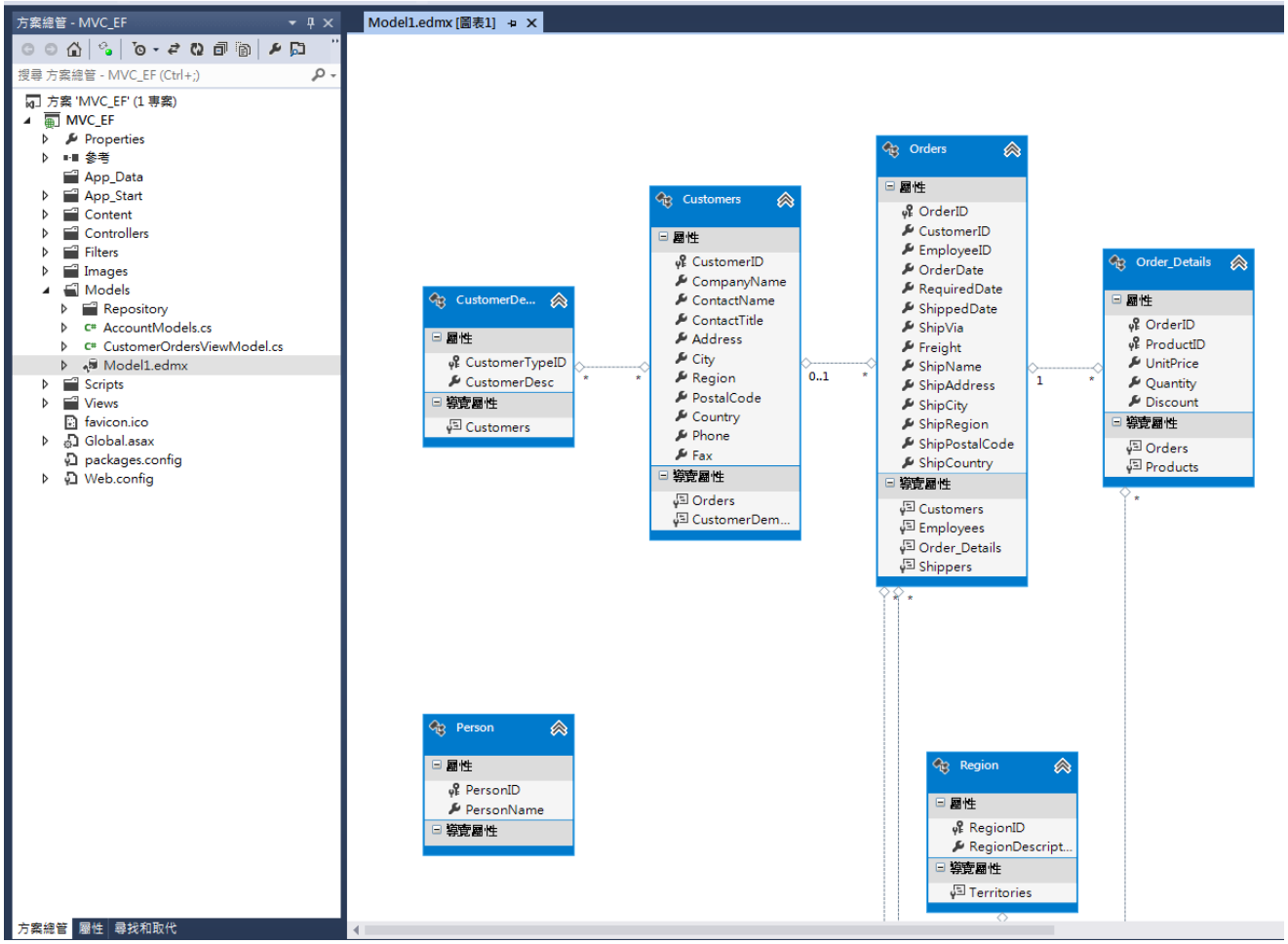
  Data Access Application Block
- Enterprise Library 6 – Released 2013/4/26
- .NET 4.5 使用 Enterprise Library 6

  .NET 4.0 (3.5) 使用 Enterprise Library 5
- 示範操作

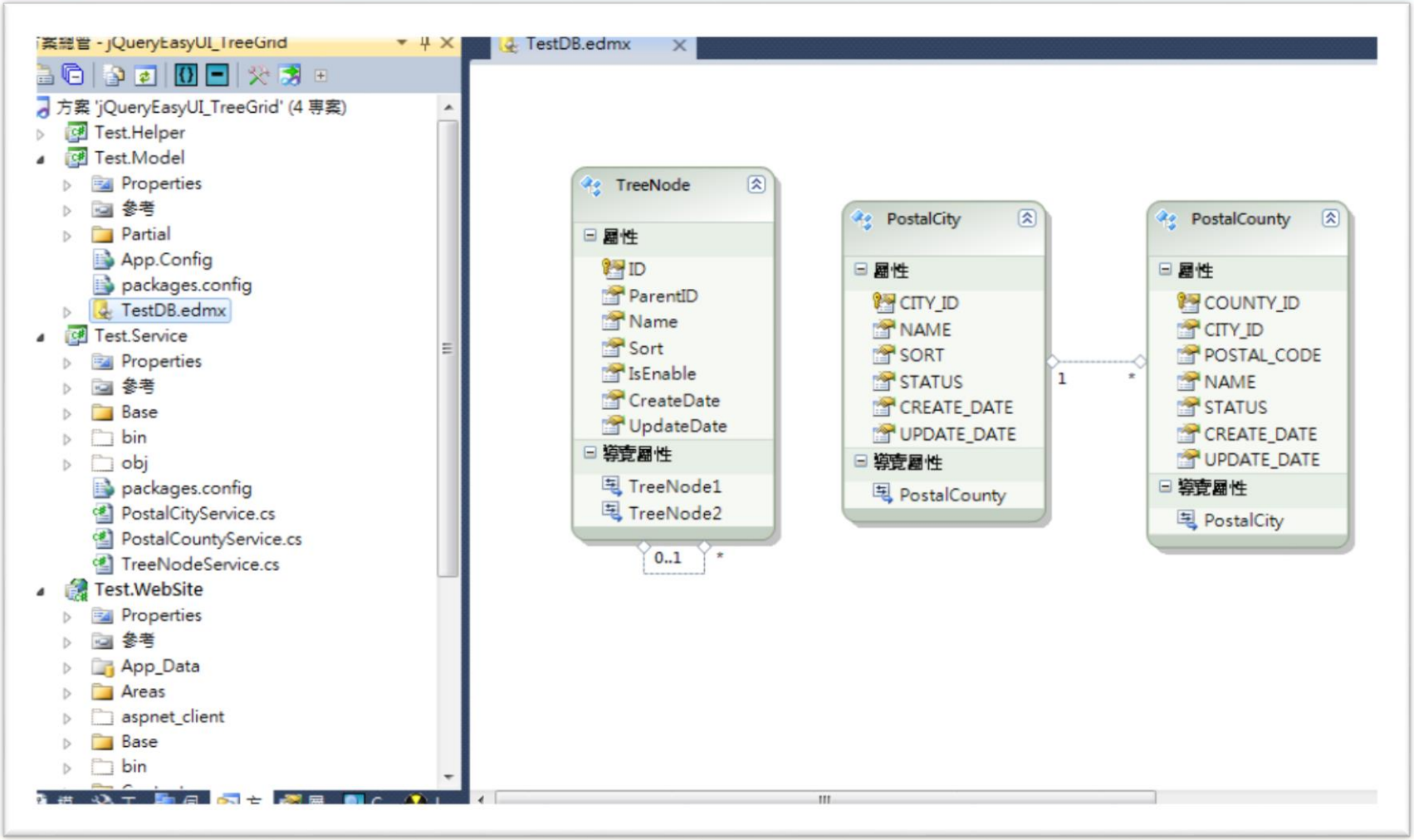
Model – ADO.NET Entity Framework

- 對資料庫的存取操作使用 ADO.NET Entity Framework
- Database First
- 示範操作

ASP.NET MVC 專案的 Model – 同專案中



ASP.NET MVC 專案的 Model - 不同專案



Model - 分層

- 專案分層架構
- ADO.NET, EntLib DAAB, EF 三合一
- 示範操作

Model – 切換不同的資料存取方式

- 使用介面

  「程式的內容是針對介面而寫，而不是針對實作而寫」

- 使用 IoC/DI

- IoC/DI Solution：Simple Injector

IoC/DI

- DI：Dependency Injection 依賴注入.
- IoC：Inversion of Control 控制反轉.
- 控制反轉又稱為依賴注入，在物件導向設計中，一個用來降低物件之間耦合性的設計原則.
- 常見的 IoC/DI Solution：

  EntLib Unity, Autofac, Simple Injector, Castle Windsor, StructureMap, Ninject, Spring.NET,
- IoC Container Benchmark - Performance comparison

Model – 切換資料庫與資料存取方式

- 資料庫在 MS SQL Server 與 Oracle 切換
- ADO.NET Entity Framework, ADO.NET, EntLib DAAB
- 介面與 IoC/DI
- 示範操作

聯絡資訊

Blog: http://kevintsengtw.blogspot.tw
G+: http://gplus.to/mrkt_note

twMVC: http://mvc.tw
FB: http://fb.me/twmvc



twMVC

謝謝各位

http://mvc.tw

- 本投影片所包含的商標與文字皆屬原著作者所有。
- 本投影片使用的圖片皆從網路搜尋。
- 本著作係採用 Creative Commons 姓名標示-非商業性-相同方式分享 3.0 台灣 (中華民國) 授權條款授權。