(P1)導讀TSQL(.NetFramework)  
CourseGUID e48417fc-9db5-4e99-822c-706c5ccef6cc  
=======================================================================  
(P1)導讀TSQL(.NetFramework)  
=======================================================================

想朝 .NET Developer 前進，必先學會"資料庫"的大小事。資料庫技術的功夫深淺，也將決定您未來職場上的實力。

- 第1魔王: Join，本課程介紹各種 Join，解析 Cross Apply, Outer Apply 等多種用法和比較，帶您寫出更進階的 query。

- 第2魔王: Concurrent Transactions，討論了2個Process同時編輯相同資料的情況下。尋找 blocking process 並且解決 Dead Lock。

- 第3魔王: 各種資料型別的特殊用法，包括 String Function、DateTime、Math Function，Sequence Object, Guid。

- 第4魔王: Dynamic T-SQL雖然可以透過Reuse Cache Plan的方式提高效率，但是，如果不夠熟悉、寫得不夠嚴謹。非常有可能會對入侵者開啟 SQL Injection 的後門。影響你的資料庫的的安全性。

適用於微軟官方的 70-761 證照考試(Querying Data with TSQL)

https://www.microsoft.com/en-us/learning/exam-70-761.aspx

本課程一開始會先用Microsoft SQL Server的圖形介面來建立Database、Table、Columns。並且使用圖形介面查詢資料。

接著手寫TSQL程式碼，透過Data Definition Language(DDL)來建立Database、Table、Columns。並且使用Data Manipulation Language (DML)來查詢資料。透過大量的實作範例，交叉使用多種技術包括Stored Procedure、Scalar/Table Function、Index、View、Temp Table、Common Table Expressions (CTE)，循序漸進的方式深入了解TSQL你所需要知道的事。大量解說各種資料型別的特殊用法包括String Function、DateTime、Math Function，Sequence Object, Guid並且深入了解型別轉換的方式包括Cast、Convert、Parse。大量的範例詳細討論DDL Trigger、DML Trigger、Login Triggers，透過多種Trigger讓你可以正確的針對View實現增刪查改。詳細解說Select Into的用法，也就是我們可以Select某些Data並且Insert to某個Table的特殊用法。

本課程還討論市面上很少提到的Concurrent Transactions，也就是當兩個使用者同時異動同一筆資料該怎麼處理。詳細解說如何使用多種debug tools的技巧透過Try Catch巧妙的找到blocking process並且解決Dead Lock。介紹Transaction Control Language(TCL)，解說SavePoint、Rollback、和Set Transaction多種技巧，搞定Concurrent Transactions。

本課程介紹如何製造大量的Sample Data搭配Cursor。介紹了多個System Function像是If某個Object存不存在的條件句。如果有兩個資料表裡面的Data需要合併，要如何使用Merge這個語法。透過大量範例了解Pivot和Unpivot的用法，可以把你的row裡面的資料變成column寫出更readable的query result。並且解說IF和IFF的用法。透過Offset的方式寫出Paging。

TSQL還有一個很大的門檻就是Join，本課程深入解析各種TSQL的Join包括Joins, Cross Apply, Outer Apply...etc。深入解析Group by的用法，告訴你Group by的不足之處。接著帶你使用更強大的Grouping語法搭配Over語法，透過大量實作範例來寫出更艱深的query。

最後就是本課程的大魔王Dynamic SQL、Dynamic Output Parameter、Dynamic Temp Table、 QuoteName(), Dynamic Table Name，這是一個市面上線上課程(不管中英文版)很少詳細解說的主題。Dynamic SQL是個必學的主題，它可以透過重複使用Query Plan Cache的方式讓程式碼更有效率。可是，如果你對Dynamic SQL不夠熟悉，則你可能會開啟一個SQL Injection的後門。甚至我看過有些工作好幾年的自稱資深的工程師寫出來的Dynamic TSQL都不夠嚴謹，很容易被攻擊。本課成的範例還會透過最簡單的ASP.NET Web Form Application寫一個Search Bar，並且實際示範多種SQL Injection的攻擊方式，讓你深入體會SQL Injection是多麼的可怕，進而讓你寫出更有效率並且更安全的Dynamic SQL。這是市面上線上課程很少教的但是卻又非常重要的一個大魔王主題。