CPP Coding Assignment #4

Galois Field 多項式運算

電子檔 2020/05/18 09:10 前上傳至 AACSB

學習目標

這次作業的主要的目標是利用 operator overloading 實作一個 Polynomial class 來實現 Galois Field $G(2^8)$ 內的多項式運算。

問題與要求說明

- 1. Galois Field $G(2^8)$ 多項式運算的簡介請看 AACSB 上的投影片。
- 2. Polynomial class 必須要符合以下要求:
 - 提供 default constructor 將多項式初始化為 0
 - 提供一個 explicit constructor 將字串轉為多項式。例如將"111"轉為多項式 $x^2 + x + 1$
 - 必須要有 copy constructor
 - 必須支援 extraction operator,輸入格式為 01 字串
 - 必須支援 insertion operator。假設多項式為 $x^2 + x + 1$,輸出格式為 $x^2 + x + 1$
 - 支援=, +, -, *, /等運算 (除法為 optional)
 - 提供 inv()函數計算一個多項式在 $G(2^8)$ 中的乘法倒數 (optional)

*作業繳交應注意事項

- 電子檔請於作業繳交截止時間(2020/05/18 09:10AM)以前上傳至 http://aacsb.management.ncku.edu.tw/
 - 請同學將整個 Visual Studio 的專案資料夾壓縮起來,並將壓縮檔命名為"學號 _hw4.zip",壓縮前請先做 Clean Solution 的動作並刪除".vs"資料夾,以降低檔案 大小。".vs"資料夾是隱藏,必須在檔案總管中打開顯示隱藏檔案的選項才能看到。

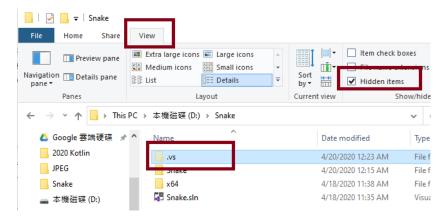


Figure 1 檔案總管中顯示隱藏檔案

○ 最後再將壓縮檔(學號_hw4.zip),上傳至 AACSB 系統 (!注意!:<u>請勿</u>將 cpp 檔、.h 檔 copy/paste 至 word 檔而上傳之)