

視窗程式設計

Windows Programming

周永振
YUNG-CHEN CHOU

Department of Computer Science and Information
Engineering, Asia University

Web: <http://120.108.116.237/~jackjow>

E-mail: yungchen@gmail.com

學習目標

- 物件導向程式設計已經成為現代軟體系統開發的基礎，本課程主要是延續大一上程式設計(一)所學習過的基礎C語言，訓練同學進一步熟悉程式設計之理論與實作，以奠定同學開發大型資訊系統之能力。
- 教導學生學習基本之C#程式開發技能，並學習基本的物件導向程式開發的觀念
- 藉由課後之作業練習以達到分析問題與解決問題之相關邏輯思考。

教材

- 上課用書

- Visual C# 2008 從零開始，資訊教育研究室, 博碩文化

- 參考書

- Visual C# 2008 程式設計範例教本，洪國勝，旗標出版股份有限公司
- Visual C# 2008 遊戲程式設計經典, 江家頡編著, 文魁資訊
- Visual C# 2008 網路程式設計之道, 黃嘉輝, 碁峰學苑

課程設計

- 課堂講授
 - 投影片講授及白板書寫
 - 操作示範
- 課堂練習
- 作業

授課與評量

- 評量：
 - 期中考(20%)
 - 期末考(30%)
 - 平時成績(50%)
 - 作業 (30%)
 - 課堂表現(20%) (**本學期缺課四次以上者，學期成績不及格**)
- 分進階同學與一般同學
 - 進階同學亦須到課
 - 期中期末以繳交專題發表方式進行(本學期共做兩次小專題)
 - 進階同學亦須完成課堂練習

授課與評量

- 請益時間(Office hour)
 - 週一，10:00~12:00
 - 週三，10:00~12:00, 13:00~14:00
 - 週五，09:00~10:00
- 地點:惜福學苑 (二宿) 地下室 8005 室
- 電子郵件撰寫範例

Dear XX 老師,

信件內容...

Sincerely yours,

學生 王大頭

DATA MINING

牧師與牧童---客戶需要什麼

美國有一個神學院，一直都是以培育最優秀的牧師著稱。該校有一個傳統：學生畢業後的頭一年，必須接受學校的指派分發，前往指定的教堂，擔任實習牧師的工作。

其中，有一位在校成績表現十分突出的年輕牧師，被分發到南部農業州的一個小鎮教堂，傳道的主要對象，是一群鎮日與羊群為伍的農夫。

年輕牧師帶著畢業的喜悅、多年努力所學的滿腹經綸，信心滿滿地準備大顯身手。於是，他迫不及待地大肆宣傳，準備召開一個盛大的佈道大會，希望一開始就能吸引村民的注意與參與。

牧師與牧童——客戶需要什麼 (Cont.)

令人企盼的一刻終於來臨了！但想不到當天的佈道大會中，除了工作人員之外，只來了一位聽眾，而且還只是一位牧童。這個始料未及結果，頓時讓他覺得心灰意冷，花了九牛二虎之力的宣傳與努力，卻只有小牧童前來「捧場」，於是牧師決定，準備將這個佈道大會取消。

不過在取消前，先徵詢這位牧童的意見。牧童說：「要不要取消傳道我不知道。但我知道一件事：在我所養的一百隻羊中，就算迷失了99隻羊到只剩一隻羊，我還是要養它。」年輕牧師聽完後頓有所悟，於是決定佈道大會如期舉行。

牧師與牧童---客戶需要什麼 (Cont.)

牧師使出渾身解數，對這位牧童全力灌頂。
想不到這位牧童卻睡著了。

牧師難過地問牧童：「難到我講的不好嗎？」
牧童回答：「你講的好不好，我不知道。但我知道，當我在養羊的時後，絕對不會拿我最喜歡的漢堡給羊吃，而要拿給羊所最想要吃的牧草。」

到最後是誰在跟誰傳道？

相關程式語言簡介

- 目前常見的高階程式語言有 Basic QBasic Visual Basic 、FORTRAN 、 COBOL 、 Pascal/Delphi 、 C/C++ 、 Java 。
- Basic (Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code) 1964
 - 特徵
 - 是有行號、易學及直譯式的執行方式
 - 除了 Basic 外,幾乎所有的程式語言都是先完成編譯再執行
- Qbasic
 - 改良 Basic 的缺點 (太多 goto)
 - 差異
 - 在原來的 Basic 加上一些結構化的 While...Wend 及 Do...Loop 等指令,使得程式符合結構化的要求
 - 同時 QBasic 亦增加整合的編輯環境,可在同一環境編輯、編譯及執行程式。

相關程式語言簡介 (Cont.)

- Visual Basic (1990年代)
 - 改善QBasic 的缺點 (任何一支程式都重頭寫)
 - Visual Basic 在QBasic 原結構化條件下增加物件導向的觀念及視覺化元件。
 - Visual Basic 同時提供編譯程式給使用者, 待使用者於解譯無誤後使用, 如此可以提昇程式的執行速度
 - 優點: 容錯能力比較強,
 - 缺點: 為達容錯能力強而形成編譯與執行的負擔, 因而減緩執行速度

相關程式語言簡介 (Cont.)

- **FORTRAN** (FORmula TRANslation)

1995 年

- 著重在工程的運算
- 當時微電腦並不普及 (所以當然沒有鍵盤), 所有的指令均要在卡片 (此種卡片與聯考作答的卡片類似) 打孔, 再交由計算機中心的小姐放入電腦主機執行, 執行結果統一系列印於報表紙
- 隨著週邊設備的複雜化, 此種語言已不符時代潮流, 現已幾乎消聲匿跡。

相關程式語言簡介 (Cont.)

- COBOL (Common Business Oriented Language) 1959 年
 - 特徵
 - 變數又臭又長
 - 程式很冗長
 - 使用這種語言必須有極快的打字速度
 - 現在除了一些銀行還在使用此種語言外, 也是漸漸走入歷史
- **Pascal(1968)**
 - 由 Niklaus Wirth 所研發及發表的程式語言, 這個語言一直給人學院派的印象

相關程式語言簡介 (Cont.)

- **Delphi(1995)**

- 微軟的VB 如日中天, Borland 公司為了扭轉 Pascal 的頹勢,所以另外開發 Delphi 1.0, 它是繼承 Pascal 語法、並加入物件導向及視覺化輸出入元件的一種快速應用程式開發工具 (Rapid Application Development,以下簡稱 RAD), Borland 並希望此軟體能與微軟的VB 一較長短

- **C語言 1972年**

- 與當時的其他程式語言相比，其優點就是具有高階語言的親和性, 其缺點則是執行效率遠遠落後組合語言
- 其具有高階語言的親和性, 以使它逐漸取代組合語言
- Unix 作業系統, 絕大部份是由 C 寫成, 也是第一個利用高階語言撰寫而成的作業系統

相關程式語言簡介 (Cont.)

- C++ 1980年
 - 貝爾實驗室所發表, 是一種繼承 C 語言的編譯程式 (所謂繼承就是新創的語言要能讓原有的程式都順利執行)
 - 創新之處是加上物件導向的設計觀念 ---- 類別與物件
- **Microsoft Visual C++**
 - 微軟公司針對 C++ 語言所發展的編譯程式
 - 特色
 - 從原有的 C++ 增加以下工具, 諸如 MFC (Microsoft Foundation Class)、OLE (Object Linking and Embedding)、ODBC (Open DataBase Connectivity)、DAO (Data Access Object)、ActiveX、COM (Component Object Model) 等微軟大力行銷的程式設計工具

相關程式語言簡介 (Cont.)

- **Borland C++ Builder**

- Borland 公司針對 C++ 所發展的快速應用程式開發工具 (Rapid Application Development, RAD)
- Borland 將原有的 C++ 加入許多視覺化元件 (Visual Component Library, VCL), 微軟的 Visual Basic 則稱為控制項 (Control), 但不管是 Component 或 Control, 它們都是類別的封裝, 這些現成的元件使得程式設計不再是從零開始, 而是從現有的類別出發, 就像積體電路的設計, 也是從現有的 IC 組合更多更大的電路, 這也是目前軟體業所大力倡導的軟體 IC 觀念

相關程式語言簡介 (Cont.)

- JAVA
 - 前面的 C++與 Delphi 雖然都是稱為物件導向的程式語言,但卻都是在程序導向的架構下新增物件導向的觀念
 - Java 則是完全以物件導向為基礎所開發的程式語言
 - 特色是可跨平台的編譯程式,所謂跨平台是指使用 Java 編寫的目的程式,可不經任何修改直接在不同的作業系統執行
 - 目前較流行的 Java 編譯程式有 Sun 的 JDK、Microsoft 的 J#及 Borland 的 JBuilder。