

C++資料結構與程式設計

課程簡介

NTU CSIE 張傑帆

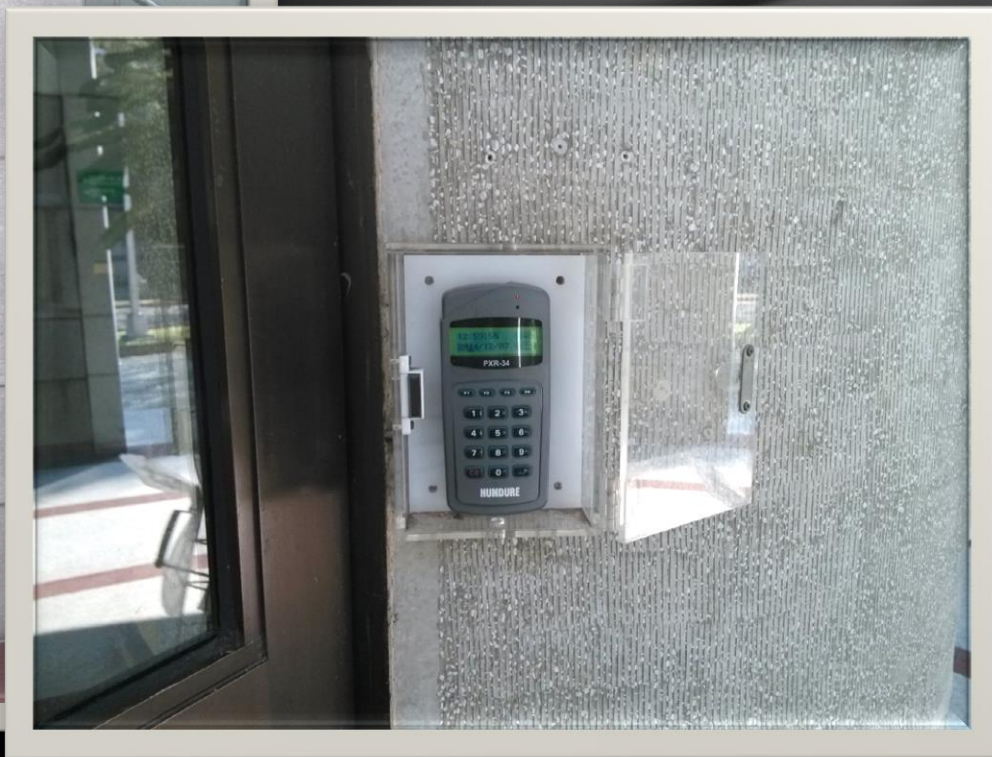
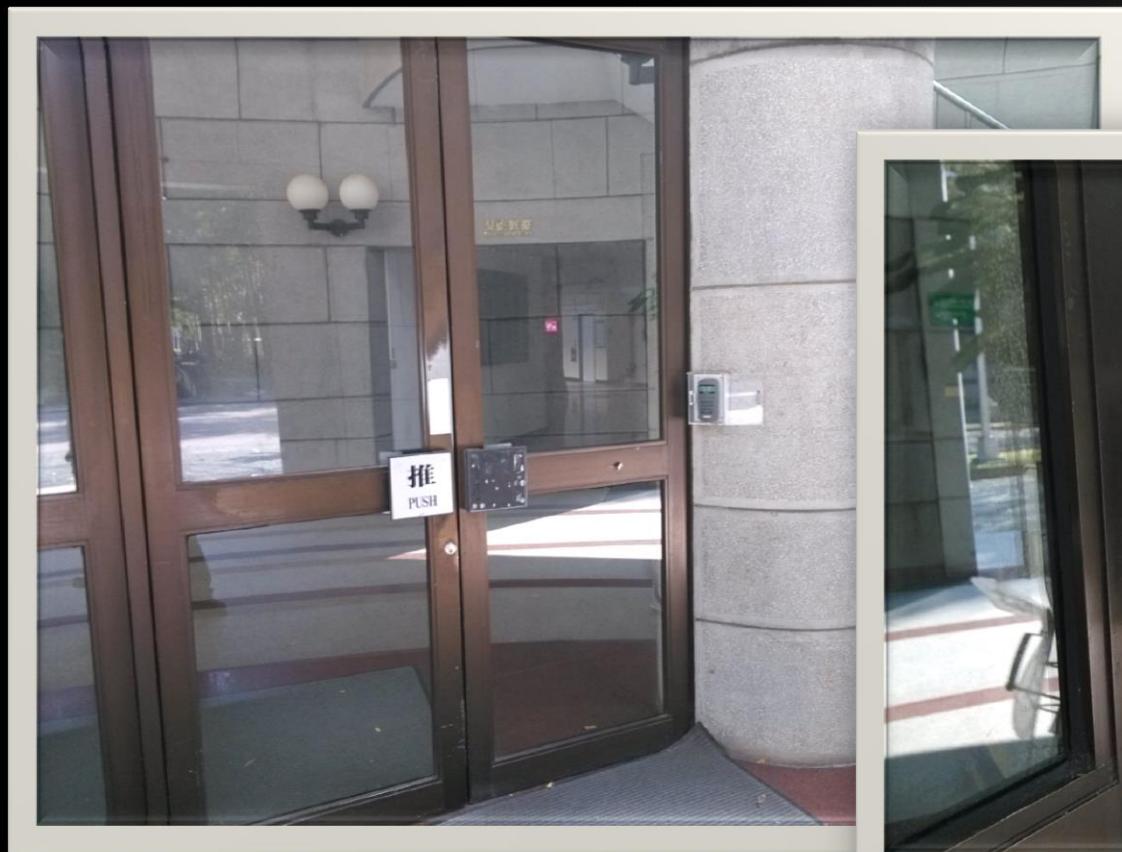
核對資料

核發學員證與筆記本

資訊系館大門ID卡

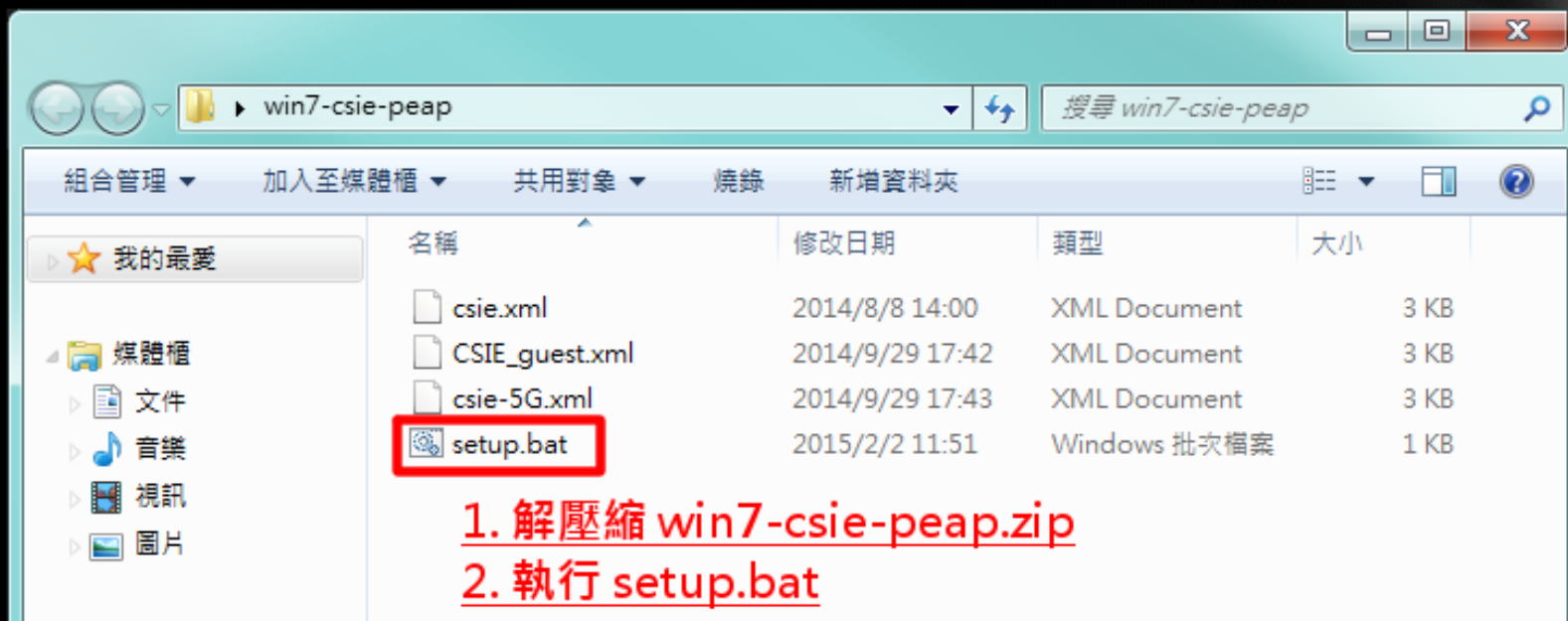
確認學員填資料

大門卡片感應處：



無線網路使用方式

請先匯入 csie 無線網路設定檔



AP選擇「CSIE_guest」並連線

帳號：guest_JFP

密碼：J5N7FID1

課程資訊

講師：張傑帆

Email：shiunyi71@gmail.com

課程網頁

- <http://homepage.ntu.edu.tw/~d02922022/AdvC253.html>
- or
- <http://goo.gl/6Mxmab>
- 可以下載上課投影片與範例及其它事項均在此公告

課程資訊

幾件你/妳必須知道的事：

- 請記得我們這期的期數
- 請記得你/妳的學號

幾件需要你/妳們幫忙的事：

- 學員資料表
- 領門禁卡、使用需知、卡號與領卡人簽名
- 領收據、收據號碼與簽收
- 領學員證

課程資訊

課堂注意事項：上課時禁止錄音錄影

上廁所、裝水請隨時自便

停車問題：校內停車蓋章半價

本課程不允許旁聽

課程進行方式

- 投影片隨時看
- 聽講師嘴砲
 - 上課中有任何問題，請隨時發問
- 課堂練習
- 回家作業

課程評量方式

- 出席率 – (10%)
- 作業 – 課堂/回家 (30%)
 - 請至課程網頁上傳
 - 檔名格式一定要正確！
- 期末 – 考試/Project (40% / 45%)

小提醒

- 寫程式需要
 - 邏輯、細心、耐心
 - 勇於嘗試錯誤
 - 熱忱
 - 夢想

課程內容概述

#1 基本C/C++程式設計復習

#2 物件導向程式設計與資料結構

#3 視窗程式與影像處理

#1 基本C/C++程式設計復習

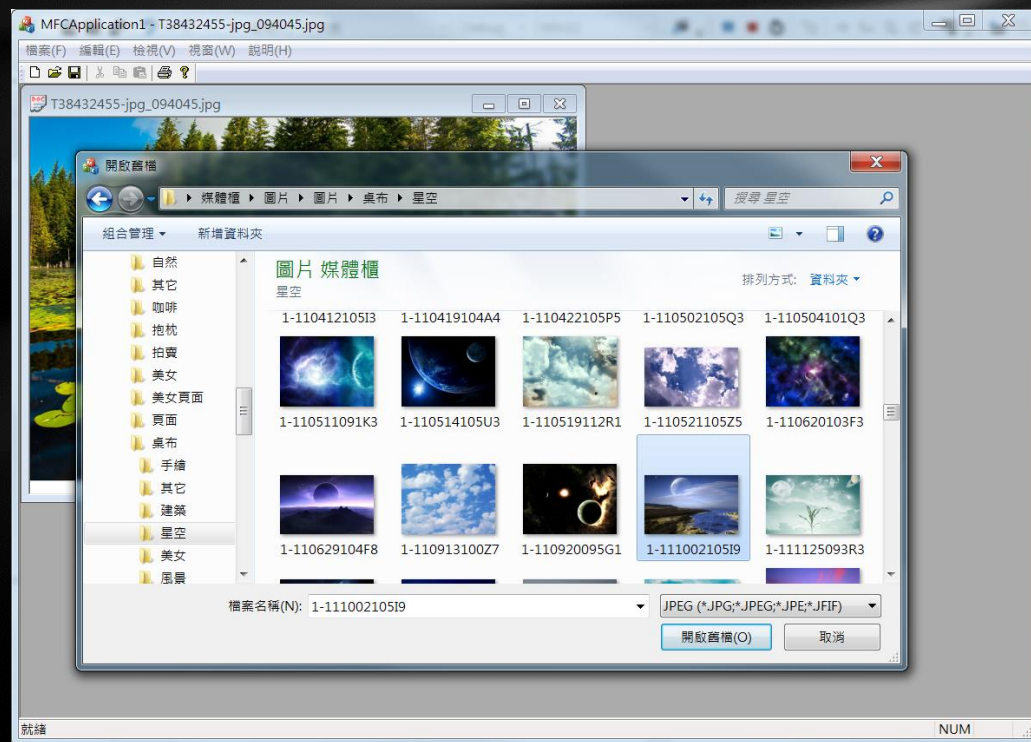
- C/C++編譯環境介紹
- 基本C/C++語法復習
- 例題練習

#2 物件導向程式設計與資料結構

- 結構指標、鏈結串列(Linked List)
- 搜尋(Search)、排序(Sorting)
- 遞迴(Recursion)
- 二元樹(Binary Tree)
- 堆疊(Stack)、佇列(Queue)
- 物件(Object)與類別(Class)
- 自訂Template
- 檔案讀寫 (File I/O)

#3 視窗程式與影像處理

- Visual Studio C/C++ MFC視窗程式
- 基本影像處理原理與實作
- 呼叫外部函式庫:OpenCV
- 多維動態陣列
- 多核心平行運算



- (以上內容將視上課情況進行調整)

Why C++

為什麼想學 C/C++ ？

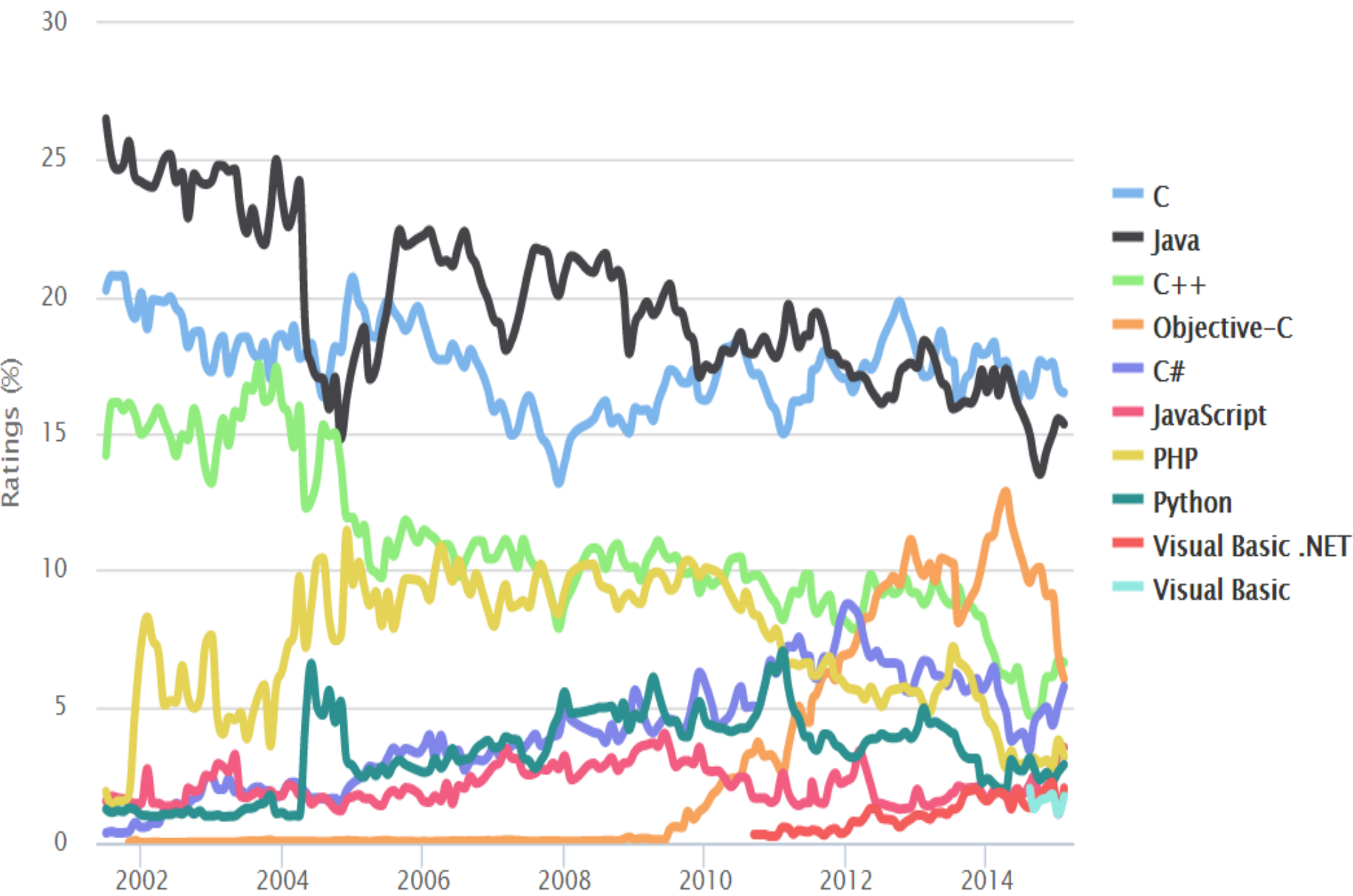
為什麼是 C/C++ ？

TIOBE 2014年程式語言排行榜

Feb 2015	Feb 2014	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		C	16.488%	-1.85%
2	2		Java	15.345%	-1.97%
3	4	▲	C++	6.612%	-0.28%
4	3	▼	Objective-C	6.024%	-5.32%
5	5		C#	5.738%	-0.71%
6	9	▲	JavaScript	3.514%	+1.58%
7	6	▼	PHP	3.170%	-1.05%
8	8		Python	2.882%	+0.72%
9	10	▲	Visual Basic .NET	2.026%	+0.23%
10	-	▲▲	Visual Basic	1.718%	+1.72%
11	20	▲▲	Delphi/Object Pascal	1.574%	+1.05%

TIOBE Programming Community Index

Source: www.tiobe.com



Refference

- 大企業都在用哪些程式語言？圖解程式語言編年史
- <http://www.techbang.com/posts/16135-programming-languages-chart>
- **TIOBE Index**
- <http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html>