C++資料結構與程式設計

課程簡介

NTU CSIE 張傑帆

課程資訊

講師:張傑帆

Email: shiunyi71@gmail.com

課程網頁

- http://homepage.ntu.edu.tw/~jfanc/AdvC.html?clsp=期數與檢碼
- Or
- https://reurl.cc/3D5QLX
- 可以下載上課投影片與範例及其它事項均在此公告

無線網路使用方式

Android手機設定教學

Windows, iPhone, Mac

連線到 Wi-Fi CSIE_guest, 依指示輸入帳號及密碼, 並信任憑證即可。

Android

連線到 Wi-Fi : CSIE guest

EAP 方法 EAP Method: PEAP

階段 2 驗證 Phase 2 authentication : MSCHAPV2

身分 Identity: (你的帳號 Your User ID)

匿名身分 Anonymous identity: (免填 Leave it blank)

密碼 Wireless password: (你的密碼 Your Password)



Android Configuration

AP選擇「CSIE_guest」並連線

不要選「CSIE/CSIE_5G/NTU/NTU_PEAP」

帳號/密碼見:課程網頁說明

課程資訊

幾件你/妳必須知道的事:

- 請記得課程網頁的網址
- 一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:

- 確認學員名單
- -登錄門禁卡
- -領<mark>收據、收據號碼與簽收(第四次上課之後)</mark>



台大資訊系統訓練班 門禁卡片註記作業

請用條碼機掃指繳費條碼,並準備終遊卡、一卡通或具備此兩類卡的信用卡

繳費條碼

步驟一·Barcode Sanner 掃描繳費單條碼資料

課程名稱

課程教室

課程開始日期

課程结束日期

資料狀態

步驟二·將卡片放置讚卡機上

卡片讚取狀態

悠遊卡或一卡通



















台大資訊系統訓練班課程繳費單

繳 款 人: 蕭鈺璇

繳款人ID: 145258

應繳金額:4500 元

繳款帳號: 96161100621821 (繳款帳號請勿重覆繳款使用)





台大資訊系統訓練班門禁卡片註記作業

請於9秒內放置悠遊卡、一卡通或具備此兩類卡的信用卡在牆卡機上

缴费條碼 95161100666296

步驟一·Barcode Sanner 掃描繳費單條碼資料

課程名稱 Python程式設計

課程数室 219

課程開始日期 2019/07/08

課程結束日期 2019/07/19

資料狀態

少膝二、終卡片放置譜卡機上

卡片讀取狀態

















※注意

請先刷條碼

再感應悠遊卡

※不可先放悠遊卡,否則將無法成功登錄

以上操作需在十秒內完成



課堂注意事項

課程每小時中場下課十分鐘

上廁所、裝水請隨時自便

電腦教室禁止飲食

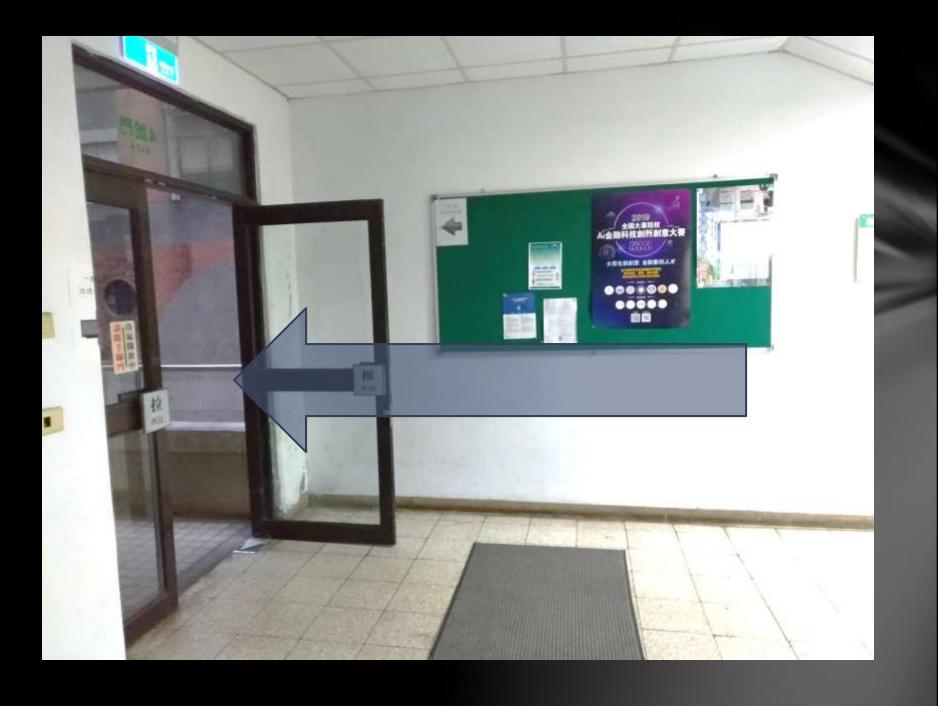
垃圾請勿丟在廁所,請丟垃圾場

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 (20%)
- 作業 課堂/回家 (40%)
 - 請至課程網頁上傳
 - 檔名格式一定要正確!
- 期末 考試/Project (45%)





國立臺灣大學推廣教育證明書

學員 生於民國 同年 月10日 在本校理機資訊學院資訊工程

學系質研究所資訊系統則練田第一開一

發給推廣教育班明書

此道

系主任

班主任





NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY CERTIFICATE OF COURSE COMPLETION

Ref. No.

This is to certify that has successfully completed the

course at the Information System

Training Program of Department of Computer Science and Information Engineering. National Taywan University, Taipes, Tarwan, R.O.C.

GIVEN UNDER MY HAND AND SEAL of National Taiwan University in Sep. 2016.

Salarmana Saram Training Program.

College of Electrical Engineering & Computer Science

Kun-Mas Chas

Pap-Clay Yang, President

小提醒

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

活著,就是為了改變世界! We're goanna put a dent in the universe. -Steve Jobs

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)
- 導入C++ 使用物件(Object)與類別(Class)
- 自訂Template
- STL

#3 視窗程式與影像處理

- Visual Studio Windows Form視窗程式
- 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++?

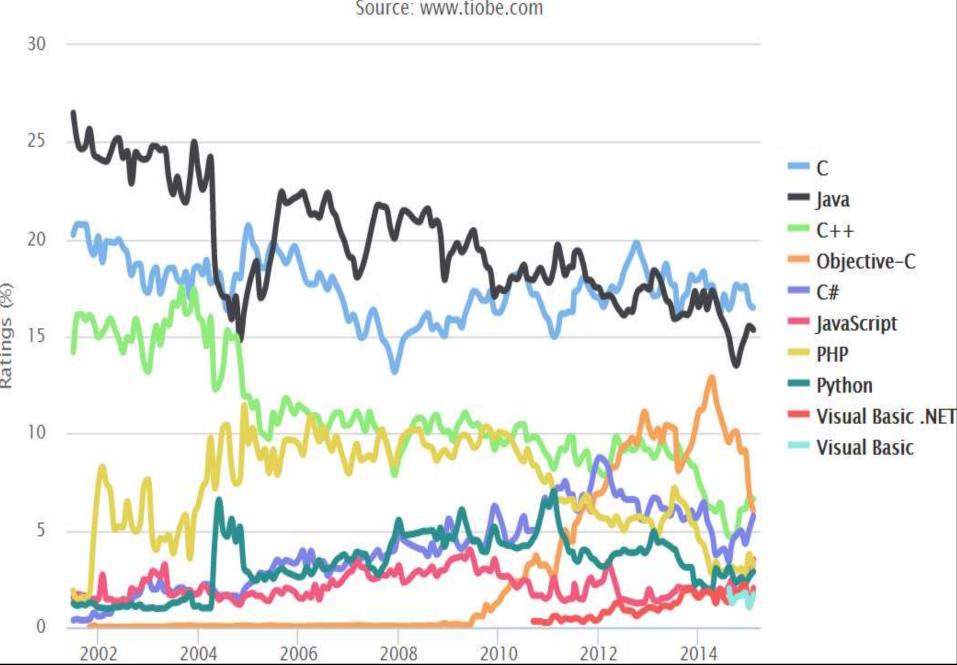
為什麼是 C/C++?

TIOBE 2014年程式語言排行榜

Feb 2015	Feb 2014	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		С	16.488%	-1.85%
2	2		Java	15.345%	-1.97%
3	4	٨	C++	6.612%	-0.28%
4	3	Y	Objective-C	6.024%	-5.32%
5	5		C#	5.738%	-0.71%
6	9	^	JavaScript	3.514%	+1.58%
7	6	Y	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/16135programming-languages-chart

- TIOBE Index
- http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/t pci/index.html