




資料結構

DATA STRUCTURE

Chap.00 Overview

Ming-Han Tsai
2022 Fall



為什麼要學習資料結構？

- 資料結構 = 資料的表示和組成
- 所有的程式都需要資料
= 所有的程式設計師都需要學資料結構
- 程式用各種方式表達資料
 - *Simple variable such as int, float, double,...*
 - *Complex matrix/string/class/...*
- 學習演算法(Algorithm) = 解決問題的能力
= 處理資料的能力

會資料結構 vs. 不會資料結構

- 浪費時間
- 浪費空間
- Ex: 建立一個可以儲存紀錄全班每個人成績的程式

```
int s9885123 = 90;  
int s9885124 = 88;  
int s9001245 = 79;
```

```
int sg[10000000];  
sg[9885123] = 90;  
sg[9885124] = 88;  
sg[9001245] = 79;
```

```
Student A[40];  
A[0].ID = 9885123;  
A[0].grade = 90;  
...
```

基本能力

- C

- 沒了...才怪

- (一點點的)微積分
- (一點點的)離散數學
- (沒有好像也沒差)的計算機組織與系統

About the Course

■ About me:

- *Ming-Han Tsai* 蔡明翰
- *minghtsai@fcu.edu.tw*
- 資電館 229
- 分機#3737
- 請益時間：四 10:00~16:00 (請提早約)
- 或任何先跟我約好的時間

- 研究領域：虛擬實境、擴增實境、電腦視覺...
 - 但沒差，所有領域都需要會資料結構

About the Course (cont.)

■ TAs

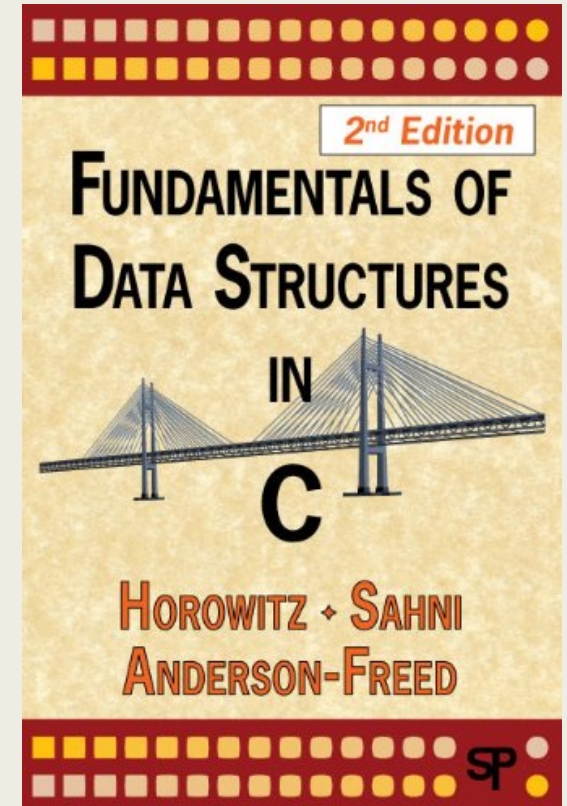
- 蘇崇典
- 吳嘉偉
- 資電館 243
- 分機#3722

■ Textbook

- *Ellis Horowitz, Sartaj Sahni, and Susan Anderson-Freed "Fundamentals of Data Structures in C", Silicon Press*

■ Supplemental (實習用)

- 蔡明志"資料結構：使用C語言", 全華



上課時間

- 13:10 ~ 15:00 TUE
- 15:10 ~ 16:00 WED
- 11/9(三) [悲報] 本學期只有一天有放到假



作業&評分標準

- 3個作業 10% Each
- 期中考 & 期末考 30% Each
- 平時成績 10%

注意!!!!

- 資料結構的正課成績和實習課成績**同步**
- **正課及格** 且 **實習課及格** 兩門課才會一起通過
- 其中一邊被當 **兩門課就一起被當**