

Algorithm Syllabus

Associate Professor: Ching-Chi Lin

林清池 副教授

chingchi.lin@gmail.com

Department of Computer Science and Engineering
National Taiwan Ocean University

What Will You Learn From Algorithm?

► Introduction

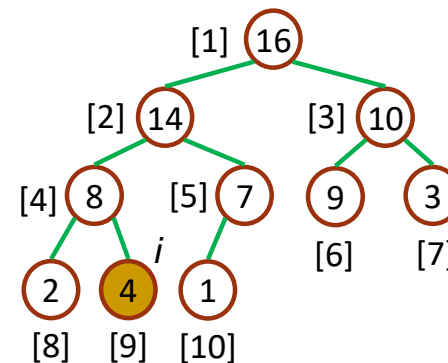
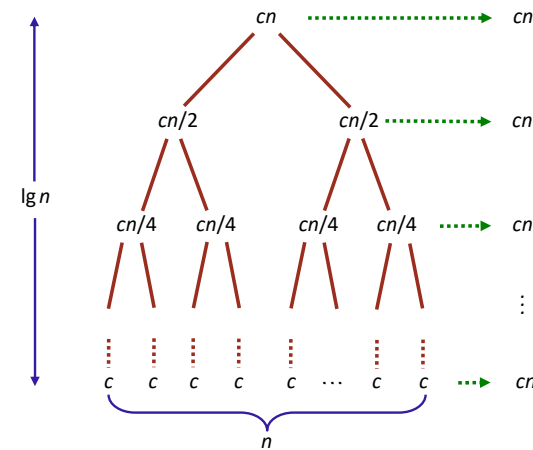
- Getting Started
- Growth of Functions
- Recurrences

► Sorting and Order Statistics

- Heapsort
- Quicksort
- Sorting in Linear Time
- Medians and Order Statistics

► Data Structures

- Hash Tables
- Binary Search Trees
- Red-Black Trees
- Augmenting Data Structures

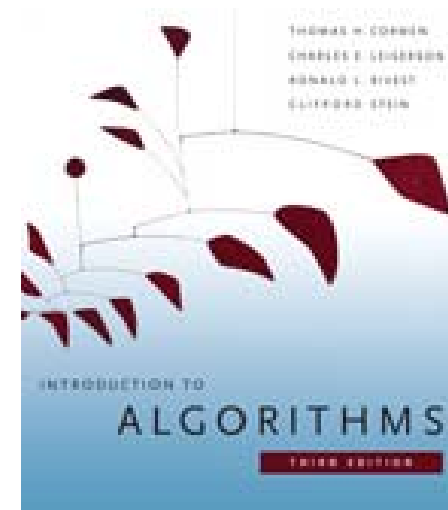


Course Objectives

- ▶ To help you develop a solid understanding of what algorithm is
- ▶ To equip you to use fundamental algorithm effectively in subsequent courses
- ▶ To help you be able to design and analysis algorithms
- ▶ To help you be able to implement computer-based solutions to solve real problems

Textbooks

- ▶ Introduction to Algorithms, Third Edition
 - ▶ Authors : Cormen, Leiserson, Rivest and Stein
 - ▶ Publisher : MIT Press (2009)
 - ▶ ISBN : 978-0-262-03384-8
- ▶ 代理商
 - ▶ 開發圖書
 - ▶ 電話：02-8242-3988



TAs and Grading Policy

▶ Information

- ▶ TAs: 鄒承皓、曹靖婕、邱轅、孟羽真
- ▶ Facebook 演算法 2022
- ▶ TA hours 星期一、三下午 5:00~7:00 205 教室
- ▶ Office hours Thursday : 1:30-3:00 p.m.
- ▶ Labs INS-601 (鄒承皓)

▶ Homepage

- ▶ <http://wordpress.cse.ntou.edu.tw/lincc/courses/al>

▶ Grading Policy

- ▶ 期中考: 25%
- ▶ 期末考: 25%
- ▶ 小考 10~12 次: 30%、刪除最低 2 次
- ▶ 程式作業 10 題: 20%
- ▶ 發問、補強、加分題: 10%
- ▶ 成績高於 85 分: $85 + 15 * (\text{調整前總成績} - 85) / (\text{調整前全班最高總成績} - 85)$

期中考、期末考、小考&上課

▶ 期中考、期末考

- ▶ 期中考：04/21 (四) 晚上 5:00~8:00
- ▶ 期末考：06/23 (四) 晚上 5:00~8:00

▶ 小考

- ▶ 可看教科書
- ▶ 用書不可交換或借閱
- ▶ 不接受補考

▶ 上課

- ▶ 關手機
- ▶ 第一節課可以吃東西
- ▶ 不交談
- ▶ 不使用電腦及其他與上課無關器具、互相尊重

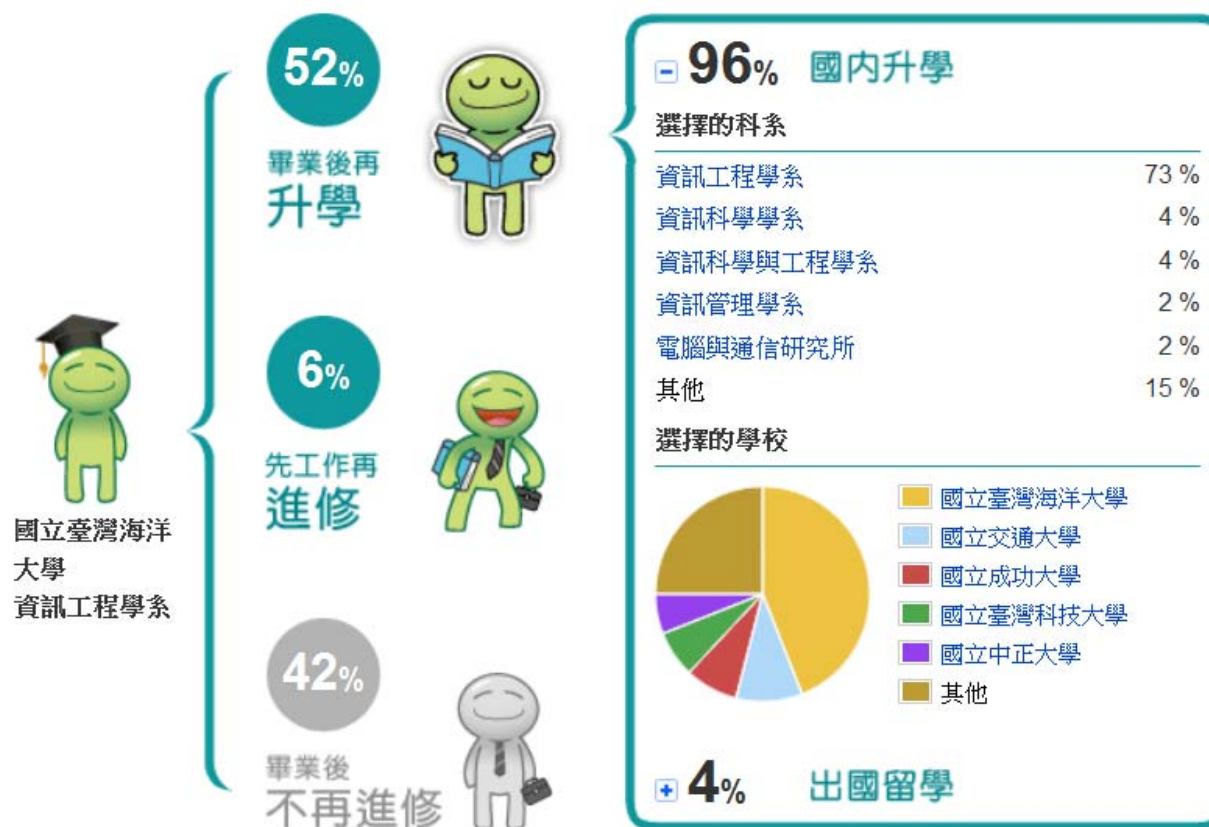
資訊出路最廣

上市櫃公司「員工平均薪資」 TOP11

公司	產業	員工平均薪資 (萬元)
聯發科	半導體	270.5
聯詠	半導體	254.2
鴻準	其他電子	245.7
晶焱	半導體	240.9
原相	半導體	239.8
鴻海	其他電子	225.5
創意電子	半導體	220.1
信驊科技	半導體	214.9
智擎	生技醫療	202.6
力旺	半導體	202.2
台積電	半導體	200.9

資料來源 / 證交所，資料期間 / 107年度

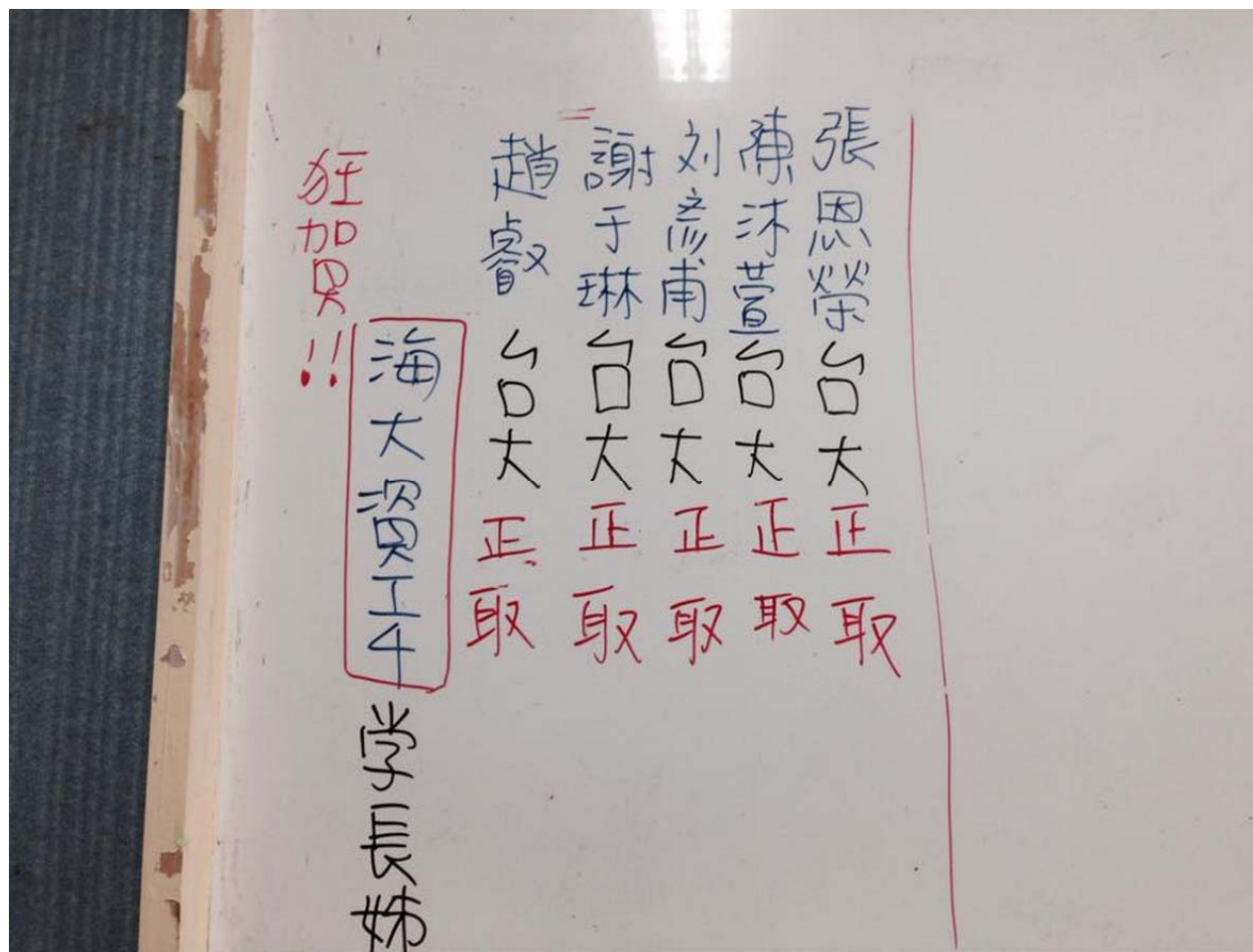
升學比例及就學方向分布



110 學年推甄試入學熱門排名

學校	科系	組別	名額	報名人數	錄取率
交大	資訊聯招		148	668	22.16%
清大	資訊工程學系碩士班	甲組(資訊工程組)	93	551	16.88%
台大	資訊工程學系碩士班		92	521	17.66%
成大	資訊工程學系碩士班	甲組	78	494	15.79%
台大	資訊網路與多媒體研究所碩士班		36	331	10.88%

學長姊的成果



畢業後的就業狀況

新鮮人第一份工作		在哪些產業		在哪些公司	
做什麼工作					
軟體設計工程師	37.1 %	大專校院教育事業	17.6 %	ZARA	16.7 %
門市 / 店員 / 專櫃人員	14.3 %	網際網路相關業	14.7 %	海洋大學材料研究暨檢測	8.3 %
助教	8.6 %	電腦及其週邊設備製造業	11.8 %	台北大眾捷運股份有限公	8.3 %
餐飲服務生	5.7 %	電腦系統整合服務業	11.8 %	力丞電腦有限公司	8.3 %
Internet程式設計師	5.7 %	室內設計業	8.8 %	英屬維京群島商漢登企業	8.3 %
升學補習班老師	5.7 %	半導體製造業	8.8 %	元晶太陽能	8.3 %
行政助理	5.7 %	電腦軟體服務業	8.8 %	孚伸實業有限公司	8.3 %
資訊助理人員	5.7 %	綜合商品批發代理業	5.9 %	德聯資訊科技有限公司	8.3 %
其他資訊專業人員	5.7 %	服飾品製造業	5.9 %	聯華電子	8.3 %
國外業務人員	5.7 %	中學教育事業	5.9 %	其他	0.2 %
其他	0.1 %				

資料來源：104人力銀行履歷資料庫，該學系畢業生(含日 / 夜間部)，距今十年內的工作經驗統計。

本圖表資料每季更新，最近更新時間：2021-02-05 有效樣本數：668筆。

* 圖表內容會因履歷資料庫中樣本數多寡影響顯示的百分比例，僅反映履歷分布情況供選擇科系參考用，並非市場絕對值。

薪資行情

國立臺灣海洋大學 資訊工程及電算機學科

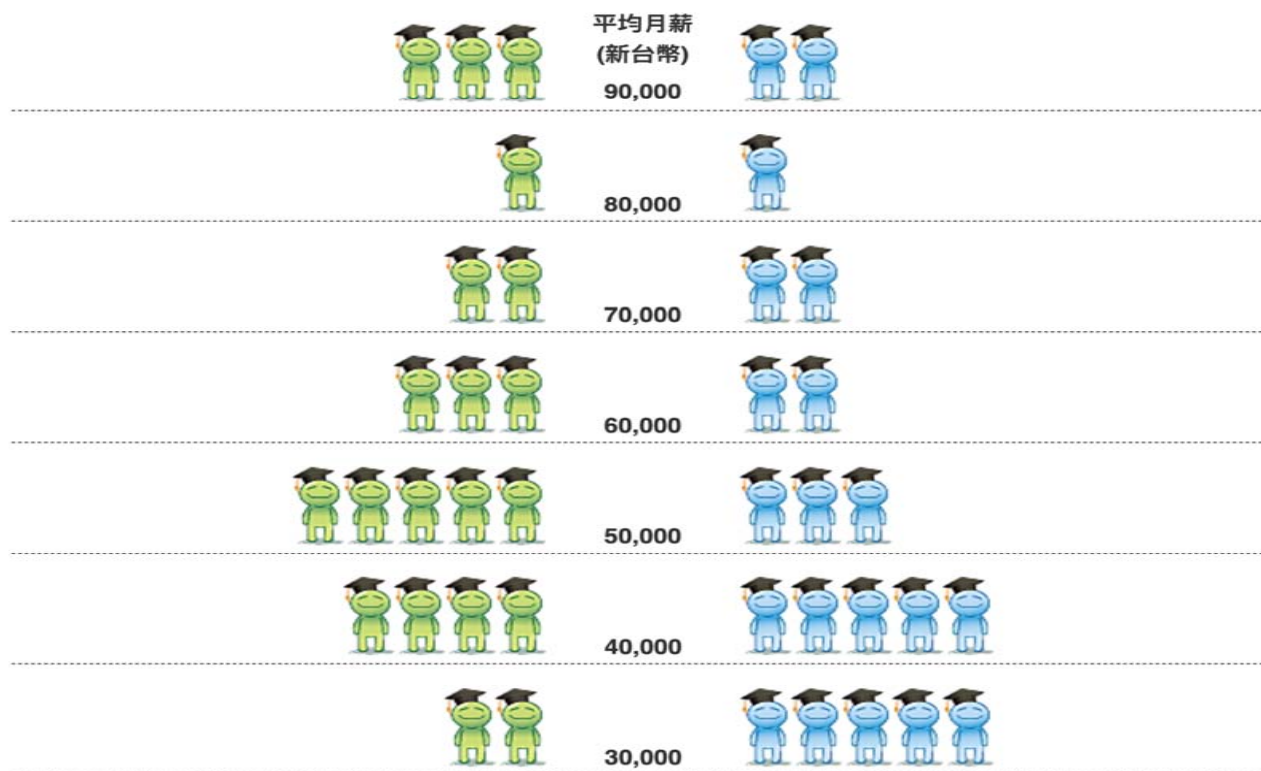
VS

國立臺灣海洋大學 不分學科



有效樣本數：58筆 (年資分佈)

有效樣本數：1060筆 (年資分佈)



Your Plan vs. Reality

