

# 11201

# 計算機概論

# 課程規劃

吳智鴻

# 09/11 課程規劃 (Week1)

- 課程介紹

# 09/18 課程規劃 (Week2)

- 數位研究介紹
- 計算機發展史 (PPT)
  - 摩爾定律
  - 梅特卡夫定律
- 課堂活動
  - FB搶答
- 填寫學習單#1

# 09/23 課程規劃 (Week3) 補課

## 完成以下兩項報告。不須到校。

### 完成日期: 9/25(一)前

#### 數位產業探索

發佈在臉書社團，留言在該貼文下方

8. 在 104/1111 尋找你四年後畢業想應徵的工作至少二種。

104 人力銀行	1111
職稱名稱：	職稱名稱：
薪資：	薪資：
工作地區：	工作地區：
所需學歷：	所需學歷：
所需經歷：	所需經歷：
所需專長：	所需專長：

9. 為什麼你想要應徵這種職缺？（你認為這個職缺有哪些地方吸引你）

#### 資訊界名人探索

- 觀看一個影響資訊界相關名人電影。並撰寫學習心得報告。[善用圖書館影視資源]
- 例如: 模仿遊戲、關鍵少數、史帝夫賈伯斯 Steve Jobs、美麗境界等 (需歷史上存在的真人)
- 心得 (發布于FB社團，留言在下方)  
姓名: 學號:  
(1)影片名稱:  
(2)名人姓名、為什麼你想要介紹這個人?  
(3)對資訊界的影響?  
(4)對你人生的影響與啟發  
(5)你最有印象的場景或台詞? WHY  
(6)值得你學習之處



# 09/23 課程規劃 (Week3) 補課

## 數位產業探索

### 發佈在臉書

8. 在 104/1111 尋找你四年後畢業想應徵的工作至少二種。

104 人力銀行	1111
職稱名稱：	職稱名稱：
薪資：	薪資：
工作地區：	工作地區：
所需學歷：	所需學歷：
所需經歷：	所需經歷：
所需專長：	所需專長：

9. 為什麼你想要應徵這種職缺？（你認為這個職缺有哪些地方吸引你）

完成後，需將網址貼在 FB 社團上。格式如下：

姓名：XXXX 學號：XXXXX  
我畢業後想要應徵此種工作

104 人力銀行  
職稱名稱（一）：  
薪資：  
工作地區：  
所需專長：

104 人力銀行  
職稱名稱（二）：  
薪資：  
工作地區：  
所需專長：

為什麼你想要應徵這種職缺（你認為這個職缺有哪些地方吸引你）？  
XXXXXXXXXX

# 善用圖書館資源

Language: English Library Home Purchase Request query equipment/reserve Mobile Edition HOT news help  
Check My Records, Please Login [Forgot ID/PW?](#)

Online Catalog > Search Result > Book

ID:  Please Insert Password:

### 美麗境界

Hit: 65 Rating: 0 Review: 0 Trackback: 0 Forward: 0

Author/Creator: 霍華

Language: eng tha

Publish Year: 2001[民90]

Publishers: 影樂

Place of Publication: 臺北市

Subject: 電影

edition: 公播版

Type: 錄影資料

description: 2張數位影音光碟片(約134分)有聲, 彩色

附註: 英、泰語發音, 中、泰、英文字幕

演出者: 主演: 羅素克洛, 艾德哈里斯, 珍妮佛康妮莉

Suitable: 輔導級

Rating



下一篇

剪刀石頭布

全面攻佔, 3.天使救援

第一武士

Sort By 請選擇... Total 2件   Per page display 10 Items

#	Barcode	Location	Call Number	Collection Type	Status / Due Date	Request
1	DVD2201	5樓視聽室	987.83 8146 v.1	Digital CD/General	破損	On Shelf
2	DVD2202	5樓視聽室	987.83 8146 v.2	Digital CD/General	可外借	On Shelf

LiB 國立臺中教育大學 圖書館  
National Taichung University of Education Library

本校首頁 網站導覽 Google Search

# 資訊界名人



# 9/25 課程規劃 (Week4) 數字系統#1

- 數位資料表示法 (PPT)
  - 正負符號表示法
  - 補數(1補數/2補數)
  - 浮點數
- 課堂活動
  - 計算題小考

# 10/2 課程規劃 (Week5)數字系統#2

- 數位資料表示法 (PPT)
  - 正負符號表示法
  - 補數(1補數/2補數)
  - 浮點數
- 課堂活動
  - 計算題小考

# 10/9 課程規劃 (Week5)

- 放假

# 10/16 課程規劃 (Week6)

- CH3 計算機組織 (PPT)

- 中央處理器

- 3-2 主記憶體

- 3-3 執行程式

- 3-4 匯流排及介面

- 3-5 輸出入周邊設備

- 3-6 儲存裝置

- 課堂活動

- 填寫學習單

- 電腦檢測作業 (E-Learning)



# 10/24 課程規劃 (Week7)

- CH3 計算機組織 (PPT)
- CH4 作業系統 (PPT)
- 多媒體概論課程說明
- 課堂活動
  - 填寫學習單
  - 電腦選購分析報告



# 課堂實作討論

- [ 電腦設備選購分析 ]
- 上網搜尋&比較指定的電腦設備。
- 製作同一類型的產品規格比較(需兩種)。
- 依照學號最後一碼，為你的主題。
- 需差不多的規格。例如都是128G大小
- 須以產品規格來分析。不以廠牌或價格。
- 製作PPT，截圖上傳FB社團

依照學號最後一碼，為你的主題

- 1. 最適合數位系的電腦
- 2. 筆電
- 3. 記憶體
- 4. SSD
- 5. 印表機
- 6. 螢幕
- 7. 顯示卡
- 8. 記憶卡
- 9. 掃描器
- 0. 水冷電腦

# [記憶卡]

學號:XXX 姓名:XXXX

○ 推薦購買

○ Sandisk 128G

○ 價格: 499

○ 原因:

○ 同時有Type-C & Type A兩種規格

○ 讀取速度150MB快

○ 支援USB 3.1 G1

○ 不推薦

○ Transcend創見 128G

○ 價格: 349

○ 原因:

○ 只有一種Type A接頭

○ 讀取速度 100MB

○ 支援 USB 3.1 Gen1



**SanDisk**

SanDisk Ultra® Luxe USB Type-C™ 雙用隨身碟  
128GB

- 具備USB Type-C與Type-A旋轉式2合1金屬隨身碟。
- 釋出USB Type-C智慧手機上的空間，便可拍攝更多照片。
- 透過SanDisk Memory Zone應用程式自動備份照片。
- 讀取速度150MB/s高效能USB 3.1 Gen 1隨身碟

150 MB/s  
最高速度

128 GB

10月  
優惠攻略

中國信託ALL ME卡  
最高回饋 **12%**

10.31前  
花旗PChome聯名卡 **25%**

分享



**Transcend**

【Transcend 創見】128GB JetFlash760 USB3.1  
隨身碟-魔力紅 (TS128GJF760)

隨身碟經典品牌・台灣製品品質保證!

- 傳輸速度高達100MB/s
- USB 3.1 Gen 1極速傳輸
- 無帽蓋設計，滑動式可伸縮USB接頭
- LED傳輸狀態指示燈
- 免費Transcend Elite資料管理軟體
- 台灣製造
- 原廠五年有限保固

==其他容量==  
32GB  
64GB

USB3.1 128GB

台灣精品 2013

分享

# 10/31 課程規劃 (Week8)

- CH4 作業系統 (PPT)
- 考前複習
  - 發放學習單->掃描全能王APP掃描
- 課堂活動
  - 填寫學習單

# 11/07 課程規劃 (Week9) 期中考

- 期中考

- 範圍 Ch1-Ch4
- 13:30-14:30
- 筆試/不可用手機/計算機
- 寫完即可交卷

# 11/14 課程規劃 (Week10)

- Ch5 網路概念 (PPT)
- 課堂活動
  - 完成網路檢測實作報告(E-learning)
  - 填寫學習單
- 下周實作網路線

# 11/21 課程規劃 (Week11)

- 網路線實作
- 期中考檢視
- 課堂活動
  - 填寫學習單

# 11/28 課程規劃 (Week12)

## ○ 演講

- 國立臺灣師範大學 董澤平教授
- 永續文創數位創業

## ○ 課堂活動

- 網路線補做
- 自主學習加分報告 線上問卷登記
- 填寫線上問卷

# 12/4 課程規劃 (Week13)

- MakeCode Arcade遊戲程式開發
- 課堂活動
  - 完成程式撰寫
  - 填寫學習單
- 研究徵求與說明



# 課程規劃

- [ Week 13 ] 12/4 Makecode遊戲開發#1
- [ Week 14 ] 12/11 放假
- [ Week 15 ] 12/18 進階遊戲開發#2 (+硬體)
- [ Week 16 ] 12/25 期末報告
  - 展示遊戲 3mins [團隊] (50%) (同儕評選前三名加分)
  - 繳交 數位技術自主學習規劃報告 (2 pages) [個人] (50%)
  - 繳交 E-portfolio報告 [個人] 課程總成績(10%)

同意書

前測線上問卷

後測線上問卷

# STEAM 高層次能力研究計畫說明

參與研究所需項目

- [ Week 13 ] 12/4 Makecode遊戲開發#1
  - 完成程式
  - 撰寫學習單(WORD) , 繳交E-learning
- [ Week 14 ] 12/11 放假
- [ Week 15 ] 12/18 進階遊戲開發#2 (+ 硬體)
  - 把遊戲安裝到實際機器
  - 完成進階功能
  - 撰寫學習單(WORD) , 繳交E-learning

同意書

前測線上問卷

參與研究所需項目

後測線上問卷

# STEAM 高層次能力研究計畫說明

- 注意事項
- 填寫線上問卷表單(前後測)
- 自由參加，不影響成績
- 完整參加者
  - 提供200元禮券
  - 便當x1
- 中途退出(只有參加前測)
  - 提供50元禮券

## 科技部STEM\_HOT遊戲 研究 (前測)

計畫名稱：STEAM 教育新篇章：以永續發展教育培育產業導向之高層次思維能力課程發展與評估 - 子計畫三：混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才

本研究將研究混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才。目的在研究STEAM數位內容產業所需的專業能力，據以設計 STEAM 導向之遊戲設計教案，同時透過AI模型了解學習心得及評估其學習參與度。  
本計畫將結合永續概念，導入 STEAM 導向之遊戲設計教案於課程中，進行教學實驗後，透過問卷與學習參與度分析，分析學習參與度、高層次思維能力，並藉此培育學生的高層次思維能力和遊戲製作技能，培養數位內容產業所需之永續人才。

全部完整填寫完前測問卷與後測問卷者。提供禮券200元  
中途退出者可獲得50元禮券。除此之外，本研究不因任何原因而提供其他形式之補償，若您不願意接受，請勿參加研究。

修習課程本身就必要參與的內容：  
遊戲開發 + 學習單填寫 + 學習成效評估。

參與本研究需參加的研究活動：  
填寫前後測問卷(參與度、高層次思維能力問卷)。

本研究不影響課程成績。

chwu@mail.ntcu.edu.tw [切換帳戶](#)

未共用的項目

繼續

清除表單

## 科技部STEM\_HOT遊戲 研究 (後測)

計畫名稱：STEAM 教育新篇章：以永續發展教育培育產業導向之高層次思維能力課程發展與評估 - 子計畫三：混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才

本研究將研究混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才。目的在研究STEAM數位內容產業所需的專業能力，據以設計 STEAM 導向之遊戲設計教案，同時透過AI模型了解學習心得及評估其學習參與度。  
本計畫將結合永續概念，導入 STEAM 導向之遊戲設計教案於課程中，進行教學實驗後，透過問卷與學習參與度分析，分析學習參與度、高層次思維能力，並藉此培育學生的高層次思維能力和遊戲製作技能，培養數位內容產業所需之永續人才。

全部完整填寫完前測問卷與後測問卷者。提供禮券200元  
中途退出者可獲得50元禮券。除此之外，本研究不因任何原因而提供其他形式之補償，若您不願意接受，請勿參加研究。

修習課程本身就必要參與的內容：  
遊戲開發 + 學習單填寫 + 學習成效評估。

參與本研究需參加的研究活動：  
填寫前後測問卷(參與度、高層次思維能力問卷)。

本研究不影響課程成績。

chwu@gm.ntcu.edu.tw [切換帳戶](#)

未共用的項目

繼續

清除表單

請勿利用 Google 表單送出密碼。

# 12/18 課程規劃 (Week15)

- MakeCode Arcade遊戲程式開發
- 課程活動
  - Class#1 Meowbit硬體介紹
  - Class#2 安裝遊戲到Mewobit & 進階功能製作
  - Class#3 進階功能製作、分組討論
    - 分組完成 (FB張貼)
    - 學習單
    - 後測問卷
- 研究徵求與說明
- 期末報告說明

# STEAM 高層次能力研究計畫說明

## ○ 注意事項

## ○ 填寫線上問卷表單(前後測)

## ○ 自由參加，不影響成績

## ○ 完整參加者 (同意書+前測+後測)

○ 提供200元禮券

[ 12/25] 期末考週上課

○ 便當x1

[ 12/25] 期末考週中午

## ○ 中途退出 (同意書+前測)

○ 提供50元禮券

[ 12/25] 期末考週上課

## ○ 無參加

### 科技部STEM\_HOT遊戲 研究 (前測)

計畫名稱：STEAM 教育新篇章：以永續發展教育培育產業導向之高層次思維能力課程發展與評估 - 子計畫三：混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才

本研究將研究混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才。目的在研究STEAM數位內容產業所需的專業能力，據以設計 STEAM 導向之遊戲設計教案，同時透過AI模型了解學習心得及評估其學習參與度。

本計畫將結合永續概念，導入 STEAM 導向之遊戲設計教案於課程中，進行教學實驗後，透過問卷與學習參與度分析，分析學習參與度、高層次思維能力，並藉此培育學生的高層次思維能力和遊戲製作技能，培養數位內容產業所需之永續人才。

全部完整填寫完前測問卷與後測問卷者，提供禮券200元  
中途退出者可獲得50元禮券。除此之外，本研究不因任何原因而提供其他形式之補償，若您不願意接受，請勿參加研究。

修習課程本身就必要參與的內容：  
遊戲開發 + 學習單填寫 + 學習成效評估。

參與本研究需參加的研究活動：  
填寫前後測問卷(參與度、高層次思維能力問卷)。

本研究不影響課程成績。

chwu@mail.ntcu.edu.tw [切換帳戶](#)

未共用的項目

[繼續](#)

[清除表單](#)

### 科技部STEM\_HOT遊戲 研究 (後測)

計畫名稱：STEAM 教育新篇章：以永續發展教育培育產業導向之高層次思維能力課程發展與評估 - 子計畫三：混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才

本研究將研究混成學習策略結合STEAM 遊戲設計於培育數位內容產業高層次思維之永續發展人才。目的在研究STEAM數位內容產業所需的專業能力，據以設計 STEAM 導向之遊戲設計教案，同時透過AI模型了解學習心得及評估其學習參與度。

本計畫將結合永續概念，導入 STEAM 導向之遊戲設計教案於課程中，進行教學實驗後，透過問卷與學習參與度分析，分析學習參與度、高層次思維能力，並藉此培育學生的高層次思維能力和遊戲製作技能，培養數位內容產業所需之永續人才。

全部完整填寫完前測問卷與後測問卷者，提供禮券200元  
中途退出者可獲得50元禮券。除此之外，本研究不因任何原因而提供其他形式之補償，若您不願意接受，請勿參加研究。

修習課程本身就必要參與的內容：  
遊戲開發 + 學習單填寫 + 學習成效評估。

參與本研究需參加的研究活動：  
填寫前後測問卷(參與度、高層次思維能力問卷)。

本研究不影響課程成績。

chwu@gm.ntcu.edu.tw [切換帳戶](#)

未共用的項目

[繼續](#)

[清除表單](#)

請勿利用 Google 表單送出密碼。

後測問卷於今日24:00前完成 !!!

# 期末報告 (Week 16) 12/25

- 展示各組製作的MakeCode Arcade遊戲 (期末考周)
- 分組: 個人或2人一組
- 主題: ESG /永續 (環保/社會責任/水土保持皆可)
- 開發工具: Makecode arcade python
- 規格要求: 基本功能 + 進階功能 (自己設計至少一個以上的進階功能)
- 張貼FB社團
  - 主題
  - 特殊功能#1:
  - 特殊功能#2:
  - 原始程式連結
- 技術自主學習報告
- 個人報告 (2 pages)
- 主題: 任選一個數位技術，擬定自我學習計畫。
- 包含:
  - 主題
  - 該主題介紹
  - WHY想要學習該主題
  - 具體的完成目標
  - 預計學習的方式
  - 預計完成示意圖
  - 心得
  - 參考文獻
- 列印紙本一份
- 繳交至E-Learning電子檔



# 技術自主學習報告

- 技術自主學習報告
- 個人報告 (2 pages)
- 主題: 任選一個數位技術，擬定自我學習計畫。
- 包含:
  - 主題
  - 該主題介紹
  - WHY想要學習該主題
  - 具體的完成目標
  - 預計學習的方式
  - 預計完成示意圖
  - 心得
  - 參考文獻
- 列印紙本一份
- 繳交至E-Learning電子檔

主題如下：

1. AI 聊天機器人 Chatgpt
2. AI 算圖工具 (比較三種不同算圖工具)
3. NFT 的成功商品分析(分析成功產品&提出成功策略之道)
4. FTX 事件分析
5. 數位科技的互動行銷
6. 未來人機介面互動模式
7. 大數據的應用與發展
8. VR 頭盔比較分析(ex. HTC focus, Oculus Quest2)
9. 人工智慧的程式開發 (例如 openpose、mediapipe、Yolo、cnn)
10. 穿戴式裝置與科技 (例如 AR/MR/VR/360 影片製作軟體)
11. 元宇宙相關技術分析
12. 3D 遊戲引擎 (ex. UNITY、Unreal、Shiva 3D)的最新技術比較
13. 2D 捲軸遊戲的開發工具
14. 用遊戲學程式的網站或軟體 (ex. Makecode、Code.org, Kodu 等)
15. 迷你電腦 (Latte Panda、Raspberry Pi 等)
16. 線上數位學習網站介紹
17. AI 在遊戲引擎的應用與開發技巧
18. 動畫製作軟體分析比較

# E-portfolio報告

- 包含以下內容
  - 封面
  - 每周作業
  - 學習單 (手機掃描全能王掃描)
  - 學習心得 (1 page)
- 繳交至E-learning
- PDF格式
- 檔名: 姓名\_E-portfolio.pdf



## I. 課堂學習單

- 01 計算機概論介紹&期初問卷
- 02 計算機最新發展與獨立思考能力
- 03 數字系統轉換
- 04 模仿遊戲心得
- 05 進位系統平時測驗
- 06 計算機組織 A
- 07 計算機組織 B
- 08 網際網路 基礎知識
- 09 程式設計
- 10 程式設計平時測驗
- 11 嵌入式系統 Micro:bit

## II. 作業/報告

- 01 電腦檢測作業
- 02 網路檢測作業
- 03 列印星星作業(C 語言)

## III. 學習心得



# 學習單&作業

## ● 01 計算機概論介紹&期初問卷

### 計算機概論 學習單 #0

#### 計算機概論介紹&期初問卷

班級: 數位二甲 (特學生) 學號: ADT106180 姓名: 王功彥

學習目標: 1. 瞭解課程大綱 2. 能夠瞭解自己的興趣與職場需要的能力

- 教師名字? 吳智強
- 教學網址: <http://120.108.241.55/profchw/computer/>
- 臉書社團網址: 1070 數位大計算機概論
- 是否曾經學過以下內容

☐ 程式語言, 請說明學過哪種語言? (ex. C, Python, Flash,...) \_\_\_\_\_  
☐ 很熟 ☐ 普通 ☒ 初學皮毛  
☐ Arduino ☒ Scratch ☐ Micro: bit ☐ Raspberry Pi (樹莓派)

- 希望從此課程當中學習到哪些知識? 哪些知識你比較有興趣?

學習如何寫程式, 做互動遊戲, 人工智慧

- 你比較想成為具有哪方面專長的人(資訊、設計、數位學習)?

設計

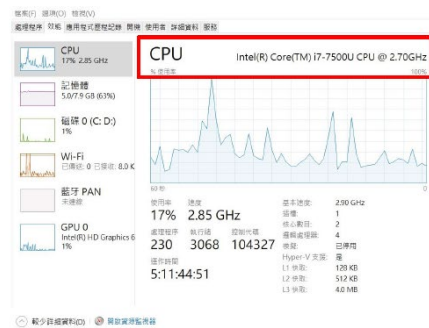
- 在大學四年你應該具備哪七大能力? (PPT)

1. 思考與學習 4. 多語言、多語言能力 1. 工作生活能力與創  
2. 文化識讀、互動、表達能力 5. 數位能力 業精神
3. 自我照顧、日常生活技能、保護自身安全能力 2. 夢與影響、承襲與承
8. 在 104/1111 尋找你四年後畢業想應徵的工作至少二種。

104 人力銀行	1111
職稱名稱: Art Designer 視覺設計師	職稱名稱: 繪圖專業人員
薪資: 面議	薪資: 27091 (工作年資, 1年以下)
工作地區: 新北市新店區	工作地區: 台北市大安区
所需學歷: 專科、大學、碩士	所需學歷: 大學以上
所需經歷: 工作2年以上	所需經歷: 1年以上工作經驗
所需專長: In Design, Illustrator, photoshop, premiere, After Effects.	所需專長: 3Ds Max, Auto CAD, photo Impact, photoshop.

- 為什麼你想要應徵這種職缺? (你認為這個職缺有哪些地方吸引你)

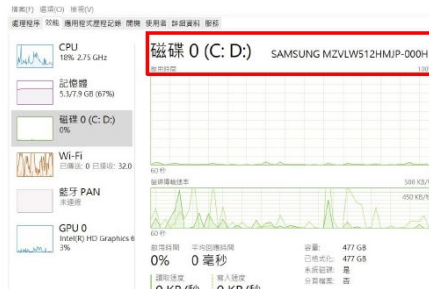
喜歡設計專門類別及繪圖、編輯等



CPU(自己)

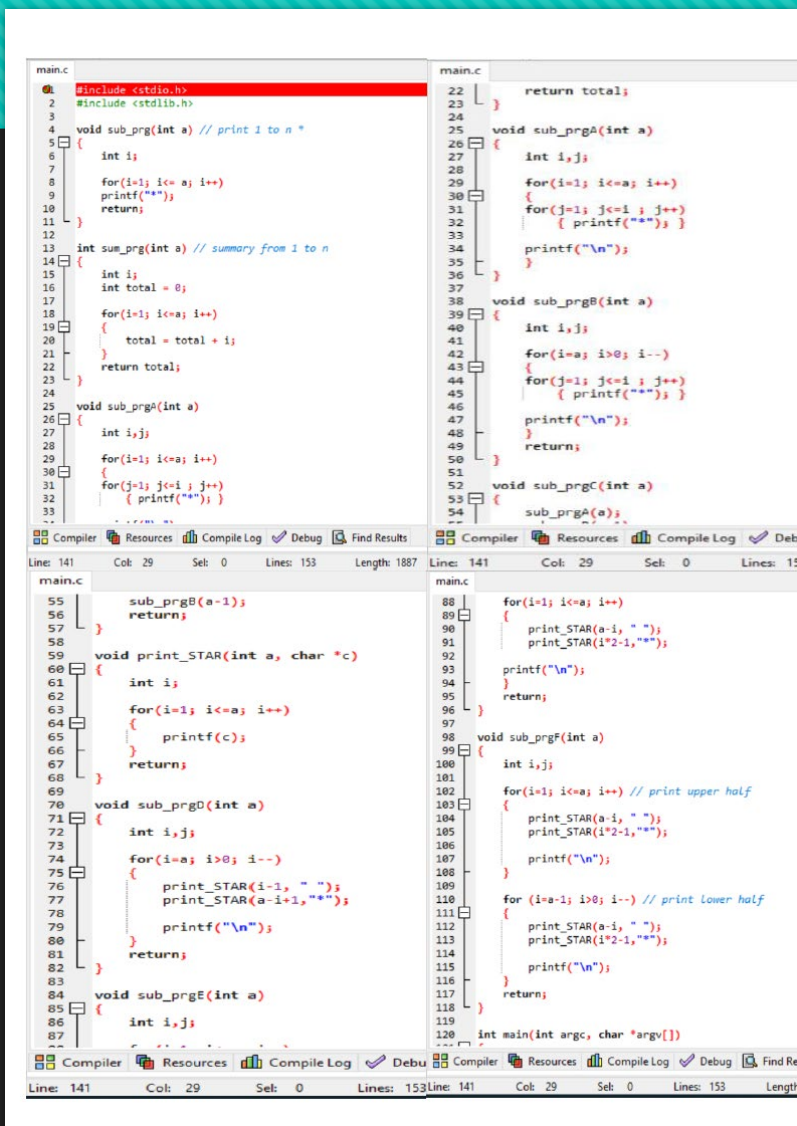


記憶體(自己)



磁碟 (自己)

# 課堂實作



Chih-Hung Wu

管理員 · 最常發言的成員 +1 · 11月20日下午2:29 ·

[ Week 11 ] [課堂實作練習作業]

張貼執行結果&程式碼在 FB 社團上

完成 Example 1 (BMI)

完成 Example 2 (for 迴圈 99 乘法表)

完成 Example 3 (While 迴圈 99 乘法表)

```
weight = int(input( 請輸入體重 kg ? ))
```

```
# Process
```

```
mybmi = weight/((height/100)**2)
```

```
# Output
```

```
print('My BMI is %d ' % mybmi)
```

```
if mybmi < 18.5:
    print('太瘦!')
```

```
if mybmi >=18.5 and mybmi < 24:
    print('Model身材!')
```

```
99
ge(2,10):
range(1,10):
*j
%d * %d = %2d ' % (i,j,s), end="")
```

```
2 = 4 2 * 3 = 6 2 * 4 = 8 2 * 5 = 10 2 * 6 = 12 2 * 7 = 14 2 * 8
2 = 6 3 * 3 = 9 3 * 4 = 12 3 * 5 = 15 3 * 6 = 18 3 * 7 = 21 3 * 8
2 = 8 4 * 3 = 12 4 * 4 = 16 4 * 5 = 20 4 * 6 = 24 4 * 7 = 28 4 * 8
2 = 10 5 * 3 = 15 5 * 4 = 20 5 * 5 = 25 5 * 6 = 30 5 * 7 = 35 5 * 8
2 = 12 6 * 3 = 18 6 * 4 = 24 6 * 5 = 30 6 * 6 = 36 6 * 7 = 42 6 * 8
2 = 14 7 * 3 = 21 7 * 4 = 28 7 * 5 = 35 7 * 6 = 42 7 * 7 = 49 7 * 8
2 = 16 8 * 3 = 24 8 * 4 = 32 8 * 5 = 40 8 * 6 = 48 8 * 7 = 56 8 * 8
2 = 18 9 * 3 = 27 9 * 4 = 36 9 * 5 = 45 9 * 6 = 54 9 * 7 = 63 9 * 8
```

```
3 While迴圈99乘法表
< 10:
2
j < 10:
= i*j
print(' %d * %d = %2d ' % (i,j,s),end="")
+=1
0)
```

```
4 2 * 3 = 6 2 * 4 = 8 2 * 5 = 10 2 * 6 = 12 2 * 7 = 14 2 * 8 = 16 2
6 3 * 3 = 9 3 * 4 = 12 3 * 5 = 15 3 * 6 = 18 3 * 7 = 21 3 * 8 = 24 3
8 4 * 3 = 12 4 * 4 = 16 4 * 5 = 20 4 * 6 = 24 4 * 7 = 28 4 * 8 = 32 4
10 5 * 3 = 15 5 * 4 = 20 5 * 5 = 25 5 * 6 = 30 5 * 7 = 35 5 * 8 = 40 5
12 6 * 3 = 18 6 * 4 = 24 6 * 5 = 30 6 * 6 = 36 6 * 7 = 42 6 * 8 = 48 6
14 7 * 3 = 21 7 * 4 = 28 7 * 5 = 35 7 * 6 = 42 7 * 7 = 49 7 * 8 = 56 7
16 8 * 3 = 24 8 * 4 = 32 8 * 5 = 40 8 * 6 = 48 8 * 7 = 56 8 * 8 = 64 8
18 9 * 3 = 27 9 * 4 = 36 9 * 5 = 45 9 * 6 = 54 9 * 7 = 63 9 * 8 = 72 9
```

# 學習心得

一開始知道要上計算機概論其實心理覺得非常畏懼，因為我認為自己理科一向不是很好...因此也是抱著不求高分能過就好的心態學習；但當我上完一兩堂課後發現計算機概論真的沒有想像中那麼難，只要有好好讀書，並且上課認真聽老師講解，一切都還應付的過去，幸好期中考後成績比原本預期高很多，也增加我在這項科目的信心。對我來說這堂課真正最有挑戰的就只有最後寫程式的部分，因為要寫程式語言，需要有一定的邏輯概念也要對程式夠熟悉才寫得出來，因此這部分是我下最多功夫與腦袋的地方。這堂課可以說是收穫滿滿，除了學習到很多網路知識外，同時也接觸到許多我以前從來沒有學過的東西，像是 Micro:bit 和製作網路線等...都覺得非常有趣!很感謝老師用心準備這些課程內容，以及詳細解說和計算每道題目，使我受益良多，學習起來也更輕鬆易懂。

學習心得:

時間真的過得好快，一下子的時間半學期就過去了，經過這半年的上課，我了解到許多與電腦相關的知識，以前只會單純的玩電腦遊戲，完全不懂他的構造，上了計算機概論後，我了解到許多關於電腦的一切，我覺得收穫很大。

當中我最感興趣的是做網路線，以前都是買現成的網路線來用，現在的我居然可以自己製作!?真是讓人意想不到，雖然我一直失敗導致我的網路線越來越短，但製作過程很有趣，也知道網路線內部的順序，當看到燈全亮的時候真的很令人開心! Micro:bit 也很有趣，看到小小的板子出現自己設計的東西(圖案或乘法表)很有趣，因為有的程式需要其他材料所以沒辦法全部嘗試一次，但他真的很有趣，希望可以多玩個幾節課~

之前看親戚有人在學程式，沒想到我也會學到，一開始覺得程式很難(雖然現在也還是覺得有點難)，但很好玩，用一些英文數字就可以讓\*排出自己想要的形狀，很厲害，他們很難懂，但不會到不想學，反而想要努力去理解程式在寫什麼，希望之後我可以靠自己的力量寫出程式。

這半年我學習到很多，收穫很大，是很有意思也很有趣的一門課!!

# 12/4 課程規劃 (Week14)

○放假

# 12/19 課程規劃 (Week15)

- Makecode Arcade程式開發

- Space destroy

- 運算思維/STEAM教育

- 課堂活動

- 完成程式撰寫

- 填寫學習單

- 填寫期中教學評鑑

- 1/9期末報告繳交

- 下周實體Meowbit操作



# 12/26 課程規劃 (Week16)

- Makecode Arcade程式開發
  - 進階功能介紹 Status Bar、PowerUp
- 課堂活動
  - 分組討論活動
  - 完成程式撰寫 (Status bar)
  - 填寫 線上學習單 (Google表單)
  - 填寫 線上後測問卷
- 1/9 13:30
  - 期末報告繳交 (紙本、E-learning)
  - E-portfolio繳交 (E-learning)

# 1/2 課程規劃 (Week17)

- 1/9期末報告繳交

- 放假

# 1/9 課程規劃 (Week18)

- 期末報告繳交
- E-portfolio繳交
- 填寫TA問卷