

題號： 124

國立臺灣大學 112 學年度碩士班招生考試試題

科目： 資訊科學與新聞

節次： 4

題號：124

共 3 頁之第 1 頁

一、程式碼判讀 20 points

請寫出下列程式碼的執行結果，每題各五分。

1.1 Loop + if-else

```
for num in range(5, 10):
    for i in range(2, num):
        if num%i == 0:
            print(num)
            break
```

1.2 Loop + if-else

```
for x in range(10):
    if x % 2 == 1:
        continue
    print(x)
```

1.3 Loop

```
a = 0
b = 1
for i in range(5):
    temp = b
    b = a
    a = temp
    print(b)
```

1.4 Nested loops

```
n = 5
for i in range(n):
    for j in range(i):
        print(" ", end="")
    for k in range((n-i)*2-1):
        print("*", end="")
    print()
```

二、程式寫作 15 points

現有一 List 如下，請寫程式由大而小列印出最常出現的三個數字及其出現次數（不限程式語言種類，請各自用不同程式語言的方式輸入這些資料即可）。重點在於計算次數、排序和印出前三個出現頻率最高的數字。用不同語言的常用函式來寫亦可。

```
alist = [1, 1, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 3, 3, 1, 1, 1]
```

見背面

三、問答題 65 points

請注意分數比例，勿用簡答的方式來答題。

1. (15 points) 假設在某 SQL 資料庫有兩個資料表：一個資料表 Posts 為貼文資料，另一資料表為 Comments 相對應於每則貼文的留言資料。

Posts (Pid, Ptitle, Pcontent, Ptime, Pauthor)

包含每篇貼文的 ID、標題、內文、發文時間和作者

Comments(Pid, Cid, Ccontent, Ctime, Cauthor)

包含回文所從屬的貼文 ID，回文 ID、標題、內容、回文時間和回文作者

我希望查詢貼文內容 (Pcontent) 中中包含有「蔡英文」三個字的所有貼文，並取出這些貼文的所有留言，請問要如何下 SQL 指令。

2. (15 points) TVBS 上有 2.25 百萬個訂閱者，假設你今天是 TVBS 的資料科學家，老闆想要推出一個把每天的視頻剪接成短影片串起來觀看精華片段的功能，你認為要參考哪些指標來決定哪一些內容要放進短影片中？為什麼？又，你會用什指標來追蹤這個新功能的成效？

3. (15 points) 11 月底，美國 OpenAI 推出一款聊天機器人「ChatGPT」，它能用中、英文回答你的各種問題，甚至翻譯、寫程式、數學等。MidJourney AI 則是一套生成藝術，只要在 Discord 上輸入一些你所要的風格或指令，它就可以生出幾可亂真的「作品」，甚至超乎藝術家所想像的結合。你認為這樣 AI 工具會如何影響新聞從業人員？有哪些職務會因此失業嗎？關於 AI 影響新聞產業的說法，你的看法是什麼？

(以下內容為在 ChatGPT 上實測的結果)

使用者問	<p>請寫篇新聞稿，內容關於今年元旦蔡英文總統的談話「今天是 2023 年的第一天，首先，我要祝福大家，新年快樂。過去這一年，我們共同經歷了許多艱難的挑戰。經歷三年的疫情考驗，我們終於迎來了國門的重新開放、戶外免戴口罩，邁向疫後的全新階段。...</p> <p>透過這個機會，我也要向大家說明，根據財政部預估，2022 年全國稅收可望超過預算數四千五百億元。其中，扣除應分配給地方政府的稅收七百億元，中央稅收占三千八百億元。這三千八百億元所提供的財政餘裕，我們會朝三個方向規劃使用。首先，除原本已編額度外，將額外以一千億元為度，撥補勞保及健保基金財務缺口，並同時挹注台電資源，進行電價補貼。...</p> <p>我要再次祝福全體國人同胞，新年快樂，謝謝大家。」</p>
ChapGTP AI 機器人答	<p>臺北，2023 年 1 月 1 日 - 臺灣總統蔡英文（小英）在今天的元旦談話中，向全國人民祝賀新年快樂，並提及了在過去的一年中經歷的許多挑戰。</p> <p>小英總統提到，經過三年的疫情考驗，臺灣終於迎來了國門的重新開放和戶外免戴口罩的階段，並且根據財政部的預估，2022 年全國稅收可望超過預算數四千五百億元。其中，中央稅收將有三千八百億元，小英總統承諾將會把這筆額外的財政餘裕拿來補貼勞保和健保基金以及進行電價補貼。</p> <p>小英總統在談話的最後，再次祝福全體國人同胞新年快樂，並感謝大家的支持。</p>

4. (20 points) 下表是一個行政院農委會所下載下來的開放資料，為寬表格的型態。請想像你現在正要對媒體主管說，類似這種寬表格，需要時間改為長表格會比較好運算和做視覺化。你的主管問你說，那什麼是長表格？和寬表格有什麼不同？你打算就這個例子來說明，請問你會怎麼說明？除了文字外，請嘗試繪製出該長表格（注意，達意和能夠協助你說明即可，你不可能在主管面前把整個表格畫完。例如至少應該有每個「欄」的名稱和一些範例資料）。

接次頁

題號： 124

國立臺灣大學 112 學年度碩士班招生考試試題

科目： 資訊科學與新聞

題號：124

節次： 4

共 3 頁之第 3 頁

分類	兼業農牧戶														
	專業農牧戶					以農牧業為主					以兼業為主				
	未滿15歲		15歲以上		性別	未滿15歲		15歲以上		性別	未滿15歲		15歲以上		性別
95年	24,148	21,891	197,997	181,965		21,298	18,374	115,554	99,762		228,232	200,962	1,101,445	1,020,964	
96年	20,040	19,645	179,846	161,513	21,046	19,419	113,142	105,471	207,813	191,923	1,041,493	969,132			
97年	30,395	21,815	185,536	173,663	18,698	16,406	124,119	109,102	189,387	176,673	1,036,753	945,080			
98年	26,102	24,469	183,879	170,262	26,569	23,287	120,599	106,059	175,366	159,613	1,027,235	940,120			
100年	13,264	11,842	218,891	195,105	11,149	10,209	96,641	83,975	165,665	147,317	1,031,461	958,817			

試題隨卷繳回