

109 學年度第一學期
電腦概論與程式設計: 作業 (4) 第 1 頁/共 2 頁

繳交日期: 2020/11/09(一), 24:00 前
授課教師: 吳漢銘 (臺北大學統計學系副教授)

請仔細閱讀每一個注意事項 (禁止討論)

1. 寫作業要點

- (a) 可參考課本、上課講義 (包含電子檔) 及其它資料。
- (b) 問問題，請多利用課程助教。
- (c) 儘量不要與別人 (或同學) 討論，自己做，不可參考同學的答案，不可抄襲。
- (d) 程式設計題，若程式碼直接複製 (或照抄) 講義上的以不給分為原則。
- (e) 有問題者，請發 e-mail 或 FB 私訊問助教或老師。
- (f) 不按照規定作答者，酌量扣分。
- (g) 請參照下列文件第 2 ~ 4 頁寫作規定，不按照規定作答者，會扣分。

<http://www.hmwu.idv.tw/web/teaching/doc/R-how-homework.pdf>

2. 上傳答題檔案:

- (a) 於課程網站上登入 [作業考試上傳區]，帳號: r1091。密碼: xxxxx。
- (b) 上傳答題檔案時，請注意「正確目錄」。
- (c) 若傳錯，請最終要上傳一份正確的答題檔案。
- (d) 請上傳「學號-姓名-R-HW4.txt」。(學號及姓名，改成自己)
- (e) 若上傳檔案格式錯誤，內容亂碼，空檔等等問題。請自行負責。
- (f) 若要重覆上傳 (第 2 次以上)，請在檔名最後加「-2」、「-3」，例如: 「學號-姓名-R-HW4-2.txt」等等。
- (g) 上傳兩次 (含) 以上、格式不合等等酌量扣分。

我已經仔細閱讀上述各注意事項，若有違背，會自行負責。

R: 輸入/輸出 (以下請全部以 R 指令完成。)

1. BMI(身體質量指數) 值計算公式為¹: $BMI = \text{體重} / \text{身高}^2$ ，其中體重單位是公斤，身高單位是公尺。請由螢幕輸出提示給使用者「請輸入您的體重 (公斤)/身高 (公尺):」，由鍵盤輸入「體重 (公斤)/身高 (公尺)」，計算 BMI 後，再由螢幕輸出 BMI 值「您的 BMI 值為:」。
2. 有一成績資料檔「106-1-DA-Score.xlsx」，請依照資料檔內各次考試配分 (出席不計)，計算總成績，並將總成績附加在原成績資料表最後一欄後，存成成一 Excel 檔案:「106-1-DA-Score_Final.xlsx」。
3. 於網址<https://data.gov.tw/dataset/132344>, 下載資料:「臺北市家暴通報案件數統計資訊」，其儲存檔名為「106-108 家防中心報表.csv」。(註: 不得更改下載資料檔之內容。)
 - (a) 於 RStudio，讀入此資料，印出前 10 筆紀錄及後 10 筆紀錄。
 - (b) 將變數「間」轉成 R 的日期類別，並印出其結構 (str)。
 - (c) 將變數「年齡區間」轉成是有順序的 R 因子類別，並印出其結構 (str)。
 - (d) 選取變數「間」為「2019-7」(含) 之後的資料，並將此子資料集寫出 (匯出) 成一 Excel 檔案，命名為「2019_Violence.xls」。
4. 資料檔 SalaryGov_Month_subset.xlsx 為政府薪情平臺 <https://earnings.dgbas.gov.tw/experience.aspx> 匯出之「每人每月總薪資 (新臺幣元)」資料子集合。其中每一「行業類別」下，含有「性別」欄位。讀入資料檔，印出資料摘要 (summary) 及結構 (str)。請確認每一變數 (欄位) 皆是正確的 R 類別 (例如: 數值變數、日期變數)。若不是請做必要的轉換。

¹<http://depart.femh.org.tw/dietary/3OPD/BMI.htm>