

Lab134 : Pandas Read JSON

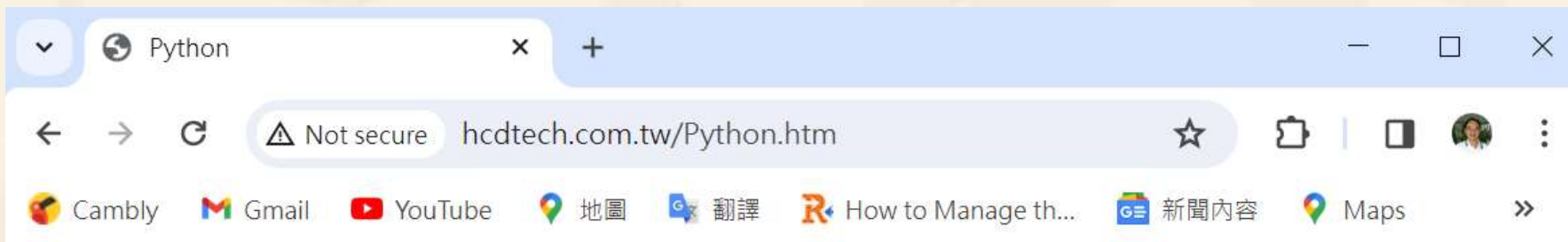
Pandas讀取JSON檔

(別怕! 跟著做你就會!)

盧樹台

shuhtai@uch.edu.tw

請至 www.hcdtech.com.tw 下載教材



<http://www.hcdtech.com.tw/Python.htm>



[\[首頁\]](#) [\[免費研習活動報名須知\]](#) [\[免費自助式教材分享\]](#) [\[Python\]](#) [\[產品簡介\]](#) [\[智慧型遙控器\]](#) [\[汽車震動防盜器\]](#) [\[門窗開啟警報器\]](#) [\[電子密碼鎖\]](#) [\[數位控制電風扇\]](#) [\[房屋電燈中央監控\]](#) [\[洗衣機數控面板\]](#) [\[雙光束雷射防盜器\]](#) [\[火警報知機\]](#)

所有的考卷都可以考100分，是我們自己錯過了！

學習秘訣=發問+練習

考卷發下去，時間到了收回來，如果沒有考到100分，這很正常。重點來了，不會的可以問，問完了練習，準備好了考卷再發下去。第二次還是沒有考到100分，這也很正常。沒關係，再來一次，不會的可以問，問完了練習，準備好了考卷第三次再發下去，.....，考到第N次如果還是沒有考到100分。沒關係，再來，不會的可以問，問完了練習，N+1次、N+2次、.....，你們都很聰明，知道我在說什麼，到最後考卷一定可以考100分！看懂了妳/你就會知道，原來學習的秘訣就是發問和練習！今天開始不懂就問，問完了練習，明年的妳/你肯定不一樣！

學習如何學習！

1

1 2

1 2 3

.....

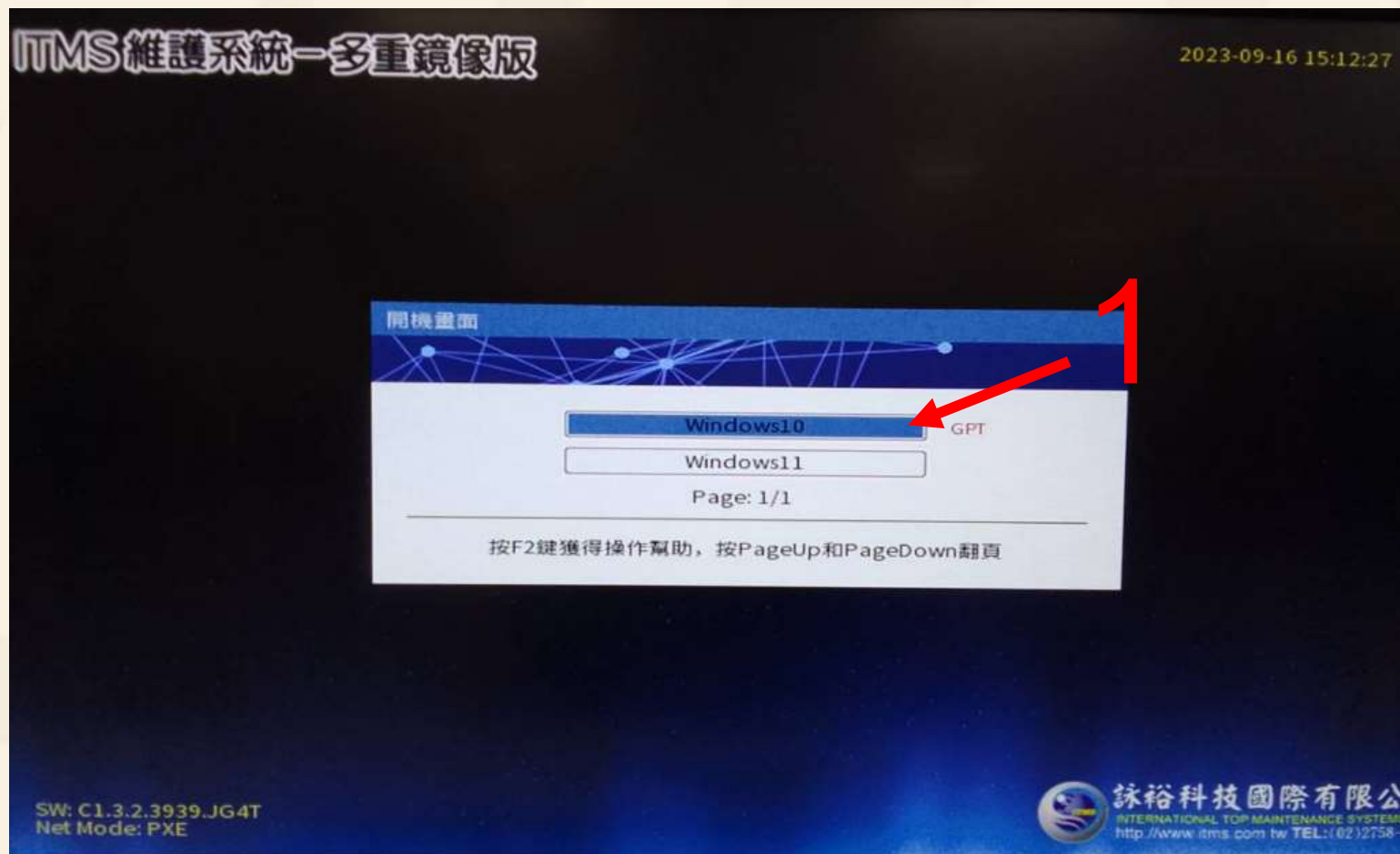
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

金字塔念書法



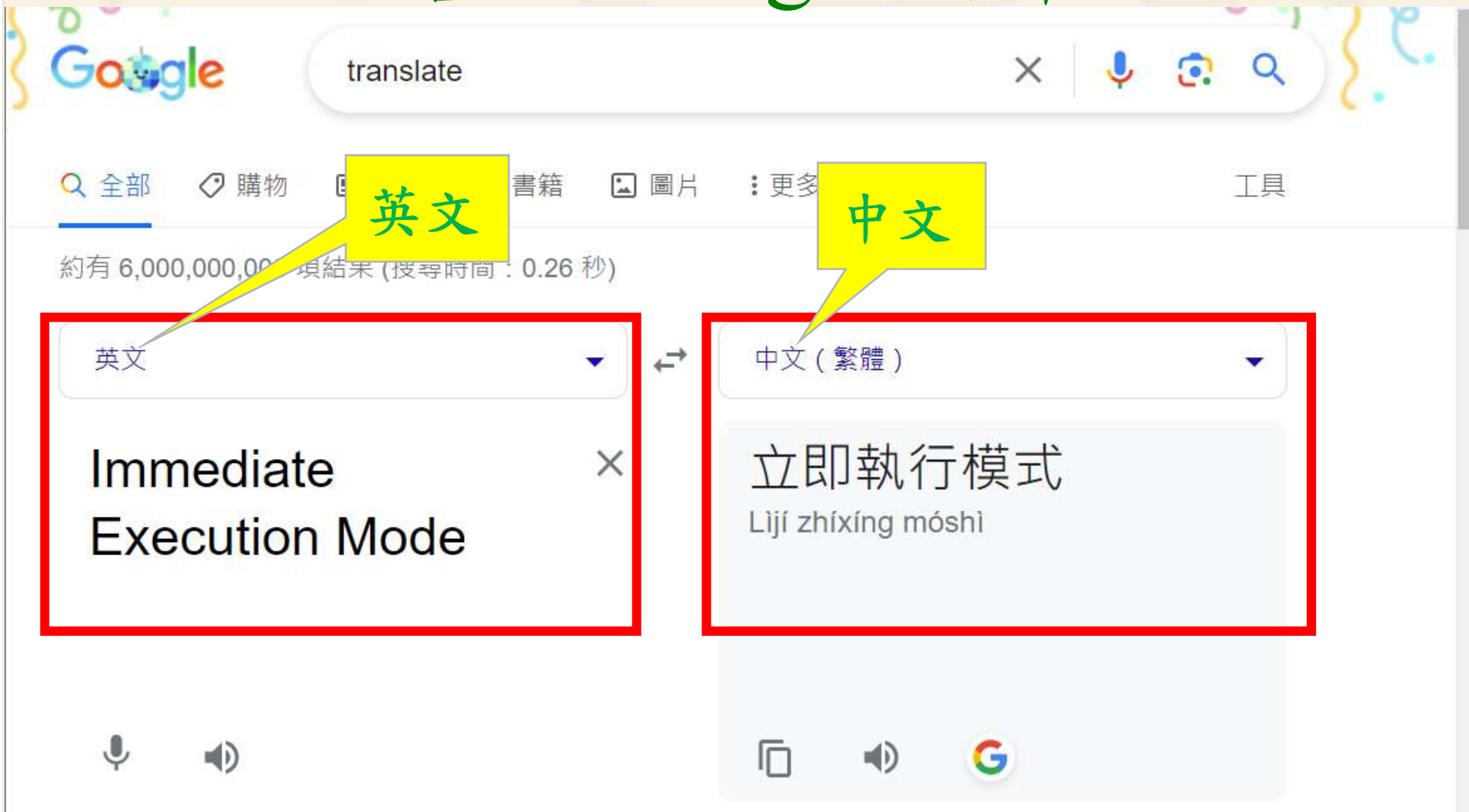
如果一本書有10個章節！先看第1章，在看第2章之前再把第1章看一遍，在看第3章之前再把第1, 2章看一遍，.....，等看到第10章的時候，第1, 2, 3, 4章恐怕已經背起來了！我稱這種念書法為金字塔念書法，今天開始照著做，明年的妳/你肯定不一樣！

請使用 Windows 10



1. 選用 Windows 10.

善用 Google 翻譯



請先開啟網頁閱讀

Browser tabs: Pandas Read JSON, translate - Google 搜尋

Address bar: w3schools.com/python/pandas/pandas_json.asp

Navigation: < JAVA PHP HOW TO W3.CSS C

Left sidebar menu:

- Pandas Tutorial
 - Pandas HOME
 - Pandas Intro
 - Pandas Getting Started
 - Pandas Series
 - Pandas DataFrames
 - Pandas Read CSV
 - Pandas Read JSON**
 - Pandas Analyzing Data
- Cleaning Data
 - Cleaning Data
 - Cleaning Empty Cells
 - Cleaning Wrong Format
 - Cleaning Wrong Data
 - Removing Duplicates
- Correlations

Main content:

Read JSON

Big data sets are often stored, or extracted as JSON.

JSON is plain text, but has the format of an object, and is well known in the world of programming, including Pandas.

In our examples we will be using a JSON file called 'data.json'.

[Open data.json.](#)

Example

```
Load the JSON file into a DataFrame:  
  
import pandas as pd  
  
df = pd.read_json('data.json')
```

Right sidebar: **Start Today!**
Lifelong access to all W3Schools existing and future courses, exams and certifications.
w3schools
Data

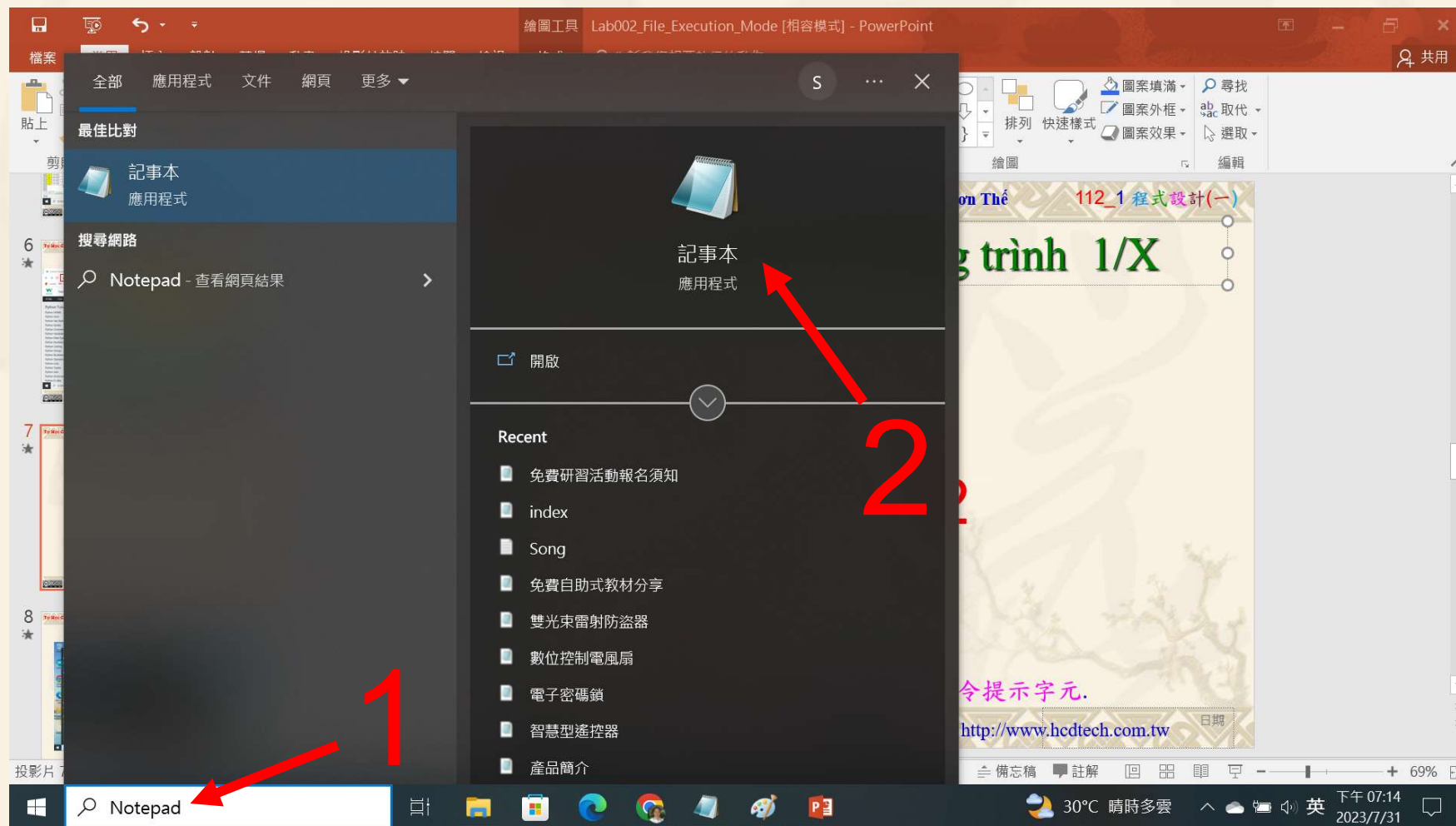
Windows taskbar: 下午 11:34 2023/12/20

本練習請先儲存JSON檔

1. 請先瀏覽此網頁

2. 點選Open data.json開啟後將內容複製到記事本再命名為data.json後存放到Win10(C)>使用者>User資料夾

建立程式文件 1/5



1. 鍵盤輸入Notepad. 2. 用滑鼠點選記事本.

建立程式文件 2/5

```

*未命名 - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab134.")

import pandas as pd
MyDataFrame = pd.read_json('data.json')
print(MyDataFrame.to_string())
print("Default max_rows =")
x = pd.options.display.max_rows
print(x)
print(MyDataFrame)
x = input("max_rows:")
pd.options.display.max_rows = int(x)
print(MyDataFrame)
print("max_rows = ", int(x))
    
```

將P11211XXX修改為您的學號



1. 用鍵盤輸入程式代碼(待續).

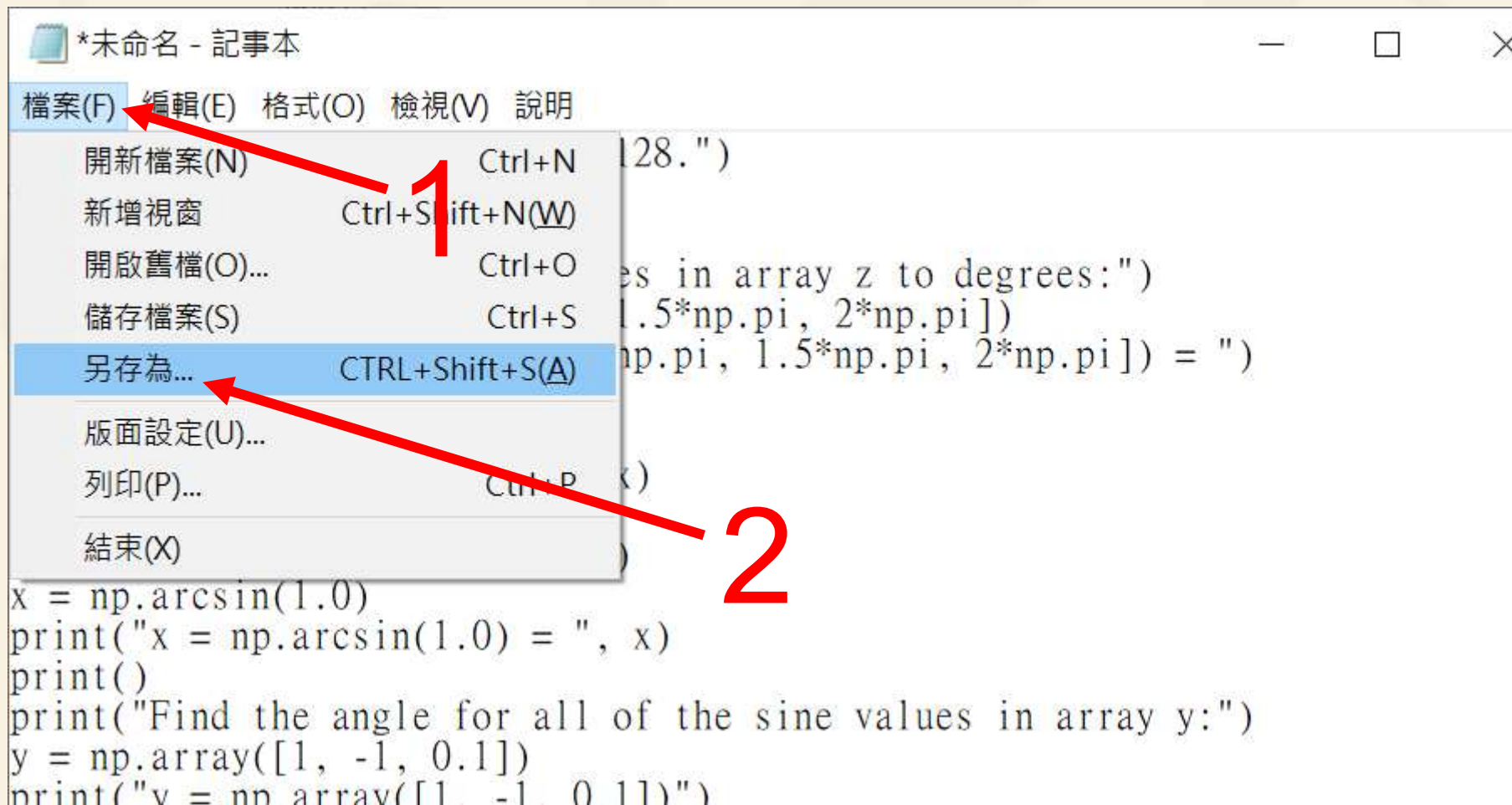
建立程式文件 3/5

```
Data = {"Duration":{"0":60, "1":60,
    "2":60, "3":45, "4":45, "5":60},
    "Pulse":{"0":110, "1":117, "2":103,
    "3":109, "4":117, "5":102},
    "Maxpulse":{"0":130, "1":145, "2":135,
    "3":175, "4":148, "5":127},
    "Calories":{"0":409, "1":479, "2":340,
    "3":282, "4":406, "5":300}}
MyDataFrame = pd.DataFrame(Data)
print("P11211XXX practices Lab134.")
print(MyDataFrame)
```

將P11211XXX修改為您的學號

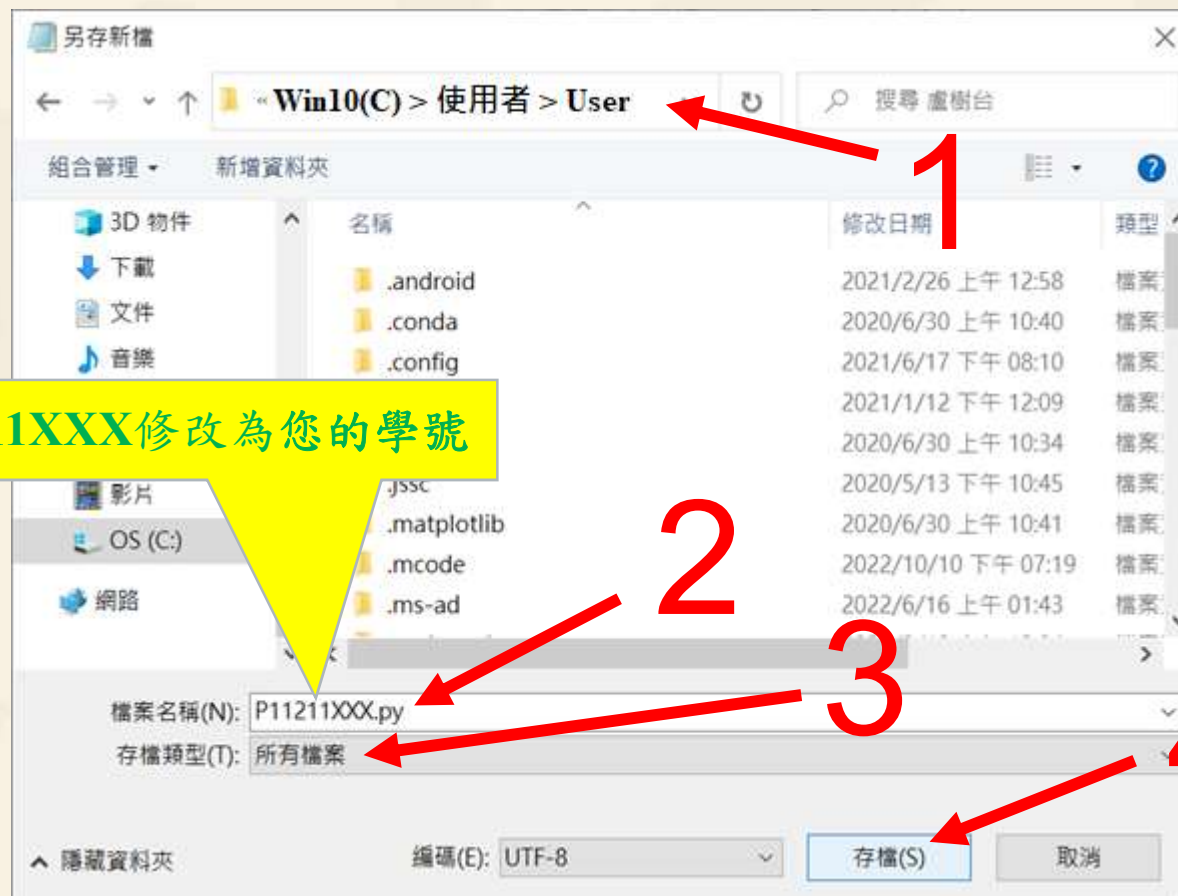
1. 用鍵盤輸入程式代碼.

建立程式文件 4/5



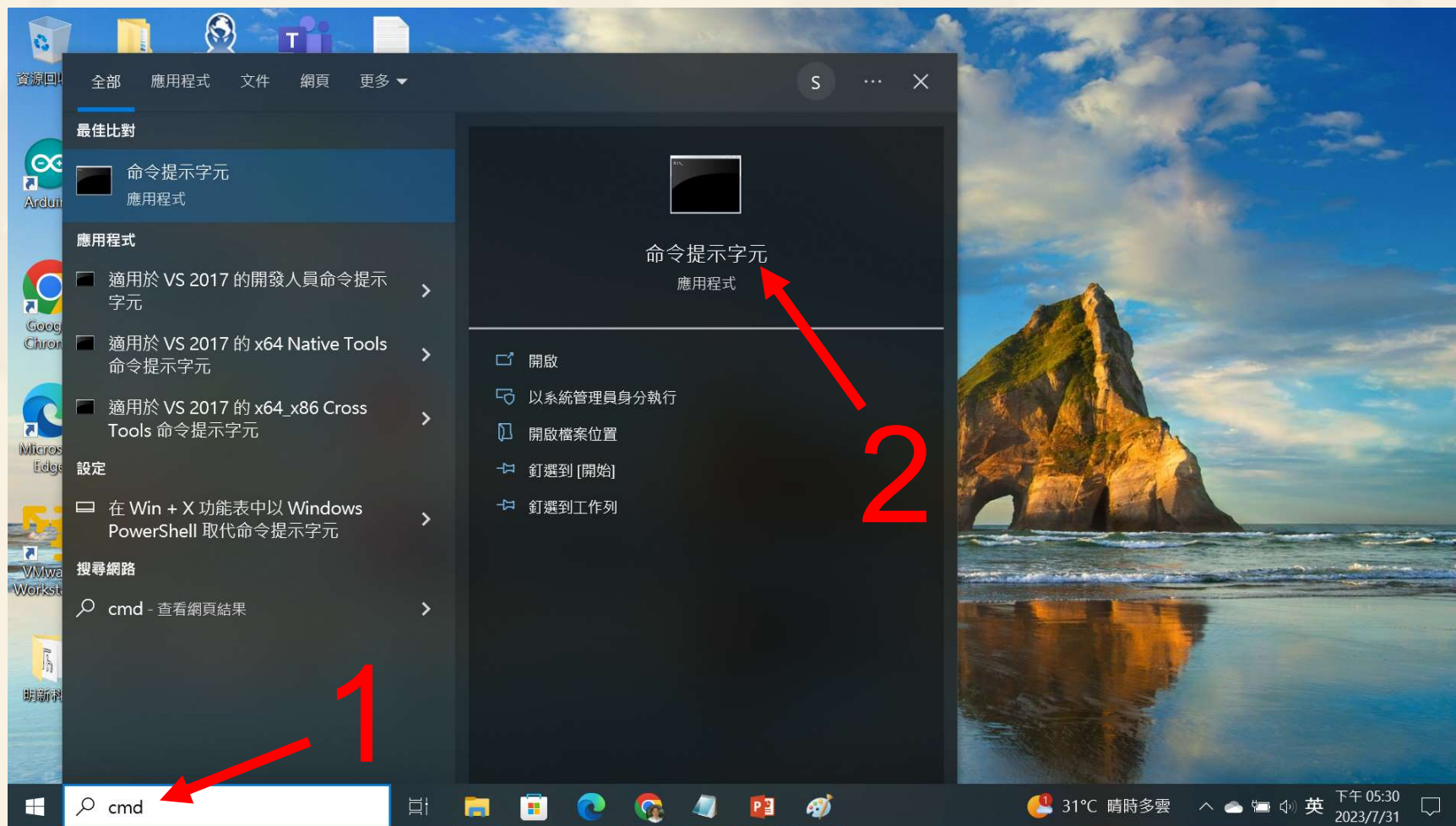
1. 用滑鼠點選檔案. 2. 用滑鼠點選另存為....

建立程式文件 5/5



1. 資料夾 = C:\使用者>User>.
2. 檔案名稱 = P11211XXX.py .
3. 存檔類型(T) = 所有檔案.
4. 用滑鼠點選存檔.

檔案執行模式 1/3



1. 鍵盤輸入cmd.
2. 用滑鼠點選命令提示字元.

檔案執行模式 2/3

```
C:\> 命令提示字元  
Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3803]  
(c) Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。  
C:\Users\盧樹台>pip install pandas
```



1. 用鍵盤輸入pip install pandas.
2. 按一下Enter.

檔案執行模式 3/3

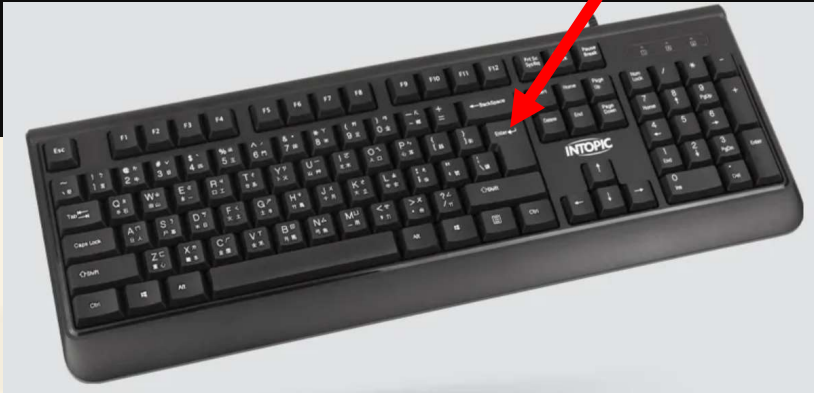
```
C:\> 命令提示字元

Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3803]
(c) Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。

C:\Users\盧樹台>pip install pandas
Requirement already satisfied: pandas in c:\python39\lib\site-packages (2.1.3)
Requirement already satisfied: six>=1.5 in c:\python39\lib\site-packages (from
WARNING: Ignoring invalid distribution -ip (c:\python39\lib\site-packages)
WARNING: Ignoring invalid distribution - (c:\python39\lib\site-packages)

C:\Users\盧樹台>Python P11211XXX.py
```

將P11211XXX修改為您的學號



1. 用鍵盤輸入Python P11211XXX.py .
2. 按一下Enter.

Verification Criteria of Lab134

(Lab134的驗收規範) Pandas讀取JSON檔

**P11211XXX 必需
更換為您的學號**

Ask the teacher to give you points after completing the illustrated results.

(完成右圖指定成果後請教師在您的座位驗收並讓您簽名加分)

```
157      60    100    120    270.4
158      60    114    150    382.8
159      30     80    120    240.9
160      30     85    120    250.4
161      45     90    130    260.4
162      45     95    130    270.0
163      45    100    140    280.9
164      60    105    140    290.8
165      60    110    145    300.4
166      60    115    145    310.2
167      75    120    150    320.4
168      75    125    150    330.4
max_rows = 999
P11211XXX practices Lab134.
   Duration  Pulse  Maxpulse  Calories
0         60    110     130     409
1         60    117     145     479
2         60    103     135     340
3         45    109     175     282
4         45    117     148     406
5         60    102     127     300
C:\Users\盧樹台>
```

```
P11211XXX - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab134.")

import pandas as pd
MyDataFrame = pd.read_json('data.json')
print(MyDataFrame.to_string())
print("Default max_rows =")
x = pd.options.display.max_rows
print(x)
print(MyDataFrame)
x = input("max_rows:")
pd.options.display.max_rows = int(x)
print(MyDataFrame)
print("max_rows = ", int(x))
Data = {"Duration":{"0":60, "1":60,
                  "2":60, "3":45, "4":45, "5":60},
        "Pulse":{"0":110, "1":117, "2":103,
                "3":109, "4":117, "5":102},
        "Maxpulse":{"0":130, "1":145, "2":135,
                   "3":175, "4":148, "5":127},
        "Calories":{"0":409, "1":479, "2":340,
                   "3":282, "4":406, "5":300}}
MyDataFrame = pd.DataFrame(Data)
print("P11211XXX practices Lab134.")
print(MyDataFrame)
```

每一個學生都要做Lab134至少一次!

養成良好的工作態度

- 離開實驗室時請整理自己的工作座位，為自己的工作態度加分：
 - (1)滑鼠鍵盤歸位 (2)電腦關機 (3)螢幕關閉電源 (4)椅背靠妥 (5)個人責任區(工作座位及週邊範圍)應整潔，不遺留垃圾紙屑等。

