

# Lab132 : Pandas DataFrames

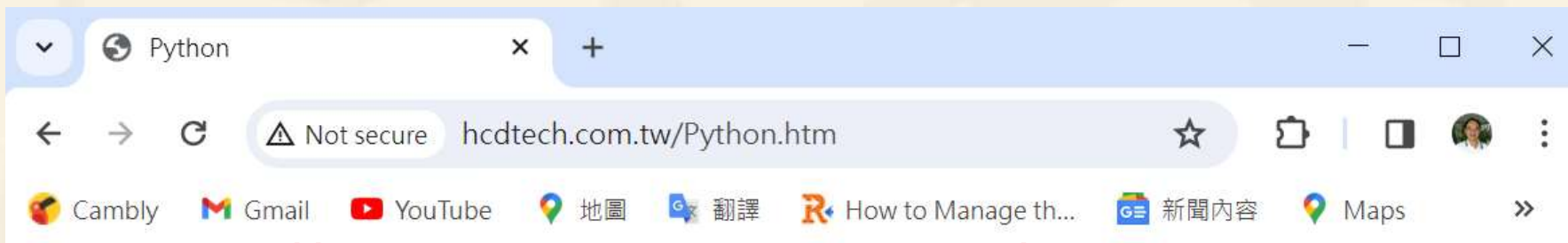
## Pandas數據框

(別怕! 跟著做你就會!)

盧樹台

shuhtai@uch.edu.tw

請至 [www.hcdtech.com.tw](http://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

.....

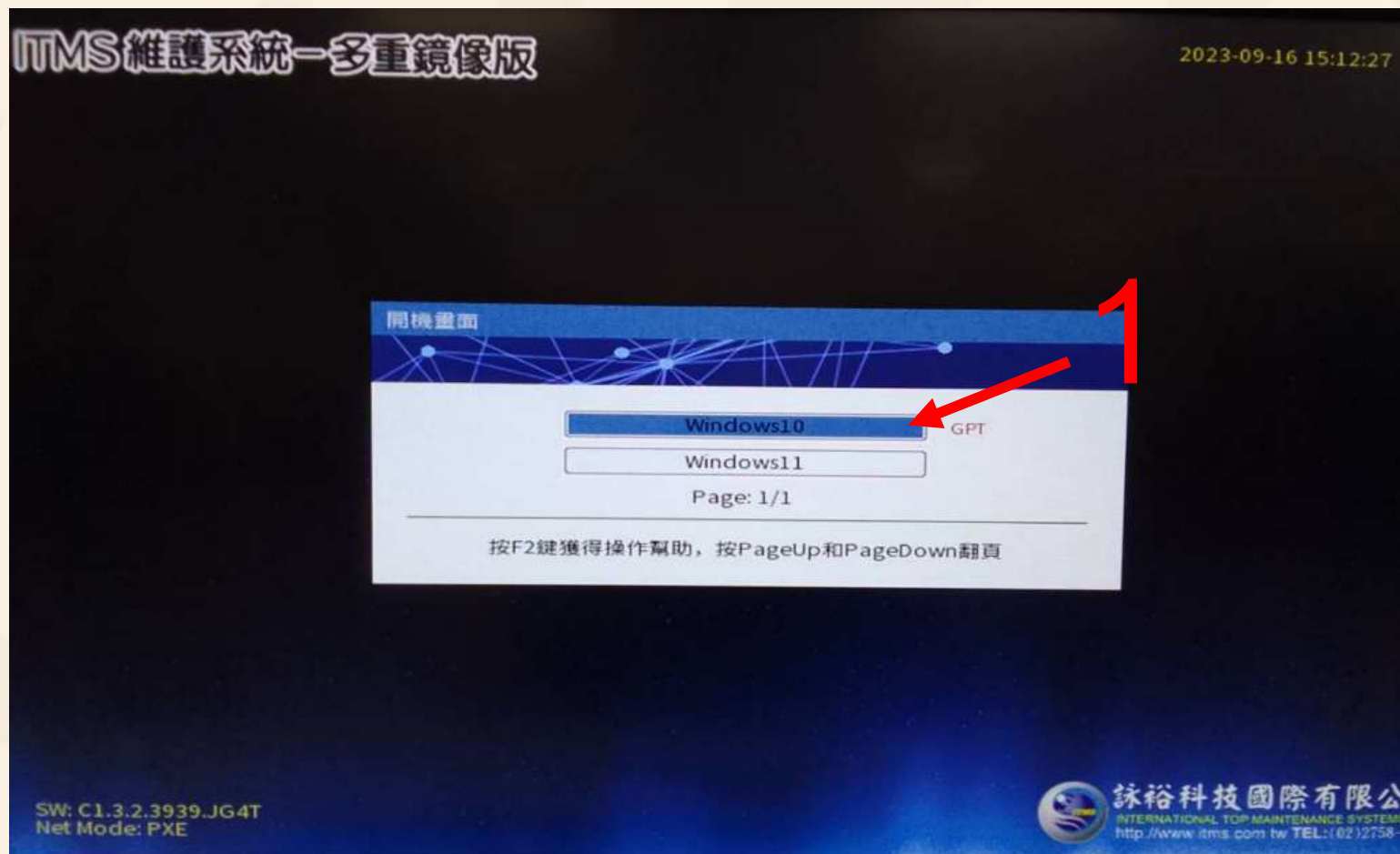
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## 金字塔念書法



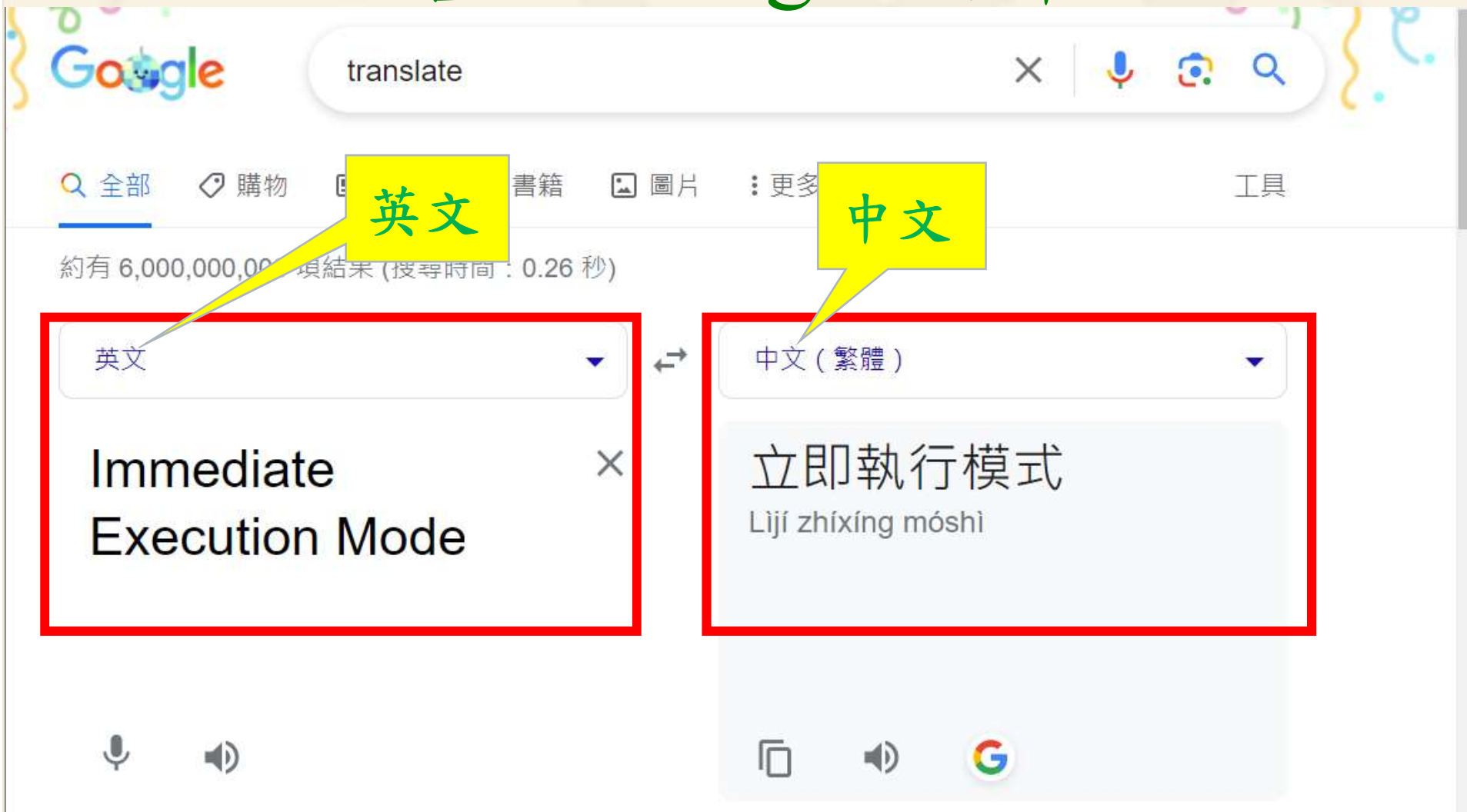
如果一本書有10個章節！先看第1章，在看第2章之前再把第1章看一遍，在看第3章之前再把第1, 2章看一遍，.....，等看到第10章的時候，第1, 2, 3, 4章恐怕已經背起來了！我稱這種念書法為金字塔念書法，今天開始照著做，明年的妳/你肯定不一樣！

# 請使用 Windows 10



## 1. 選用 Windows 10.

# 善用 Google 翻譯



# 請先開啟網頁閱讀

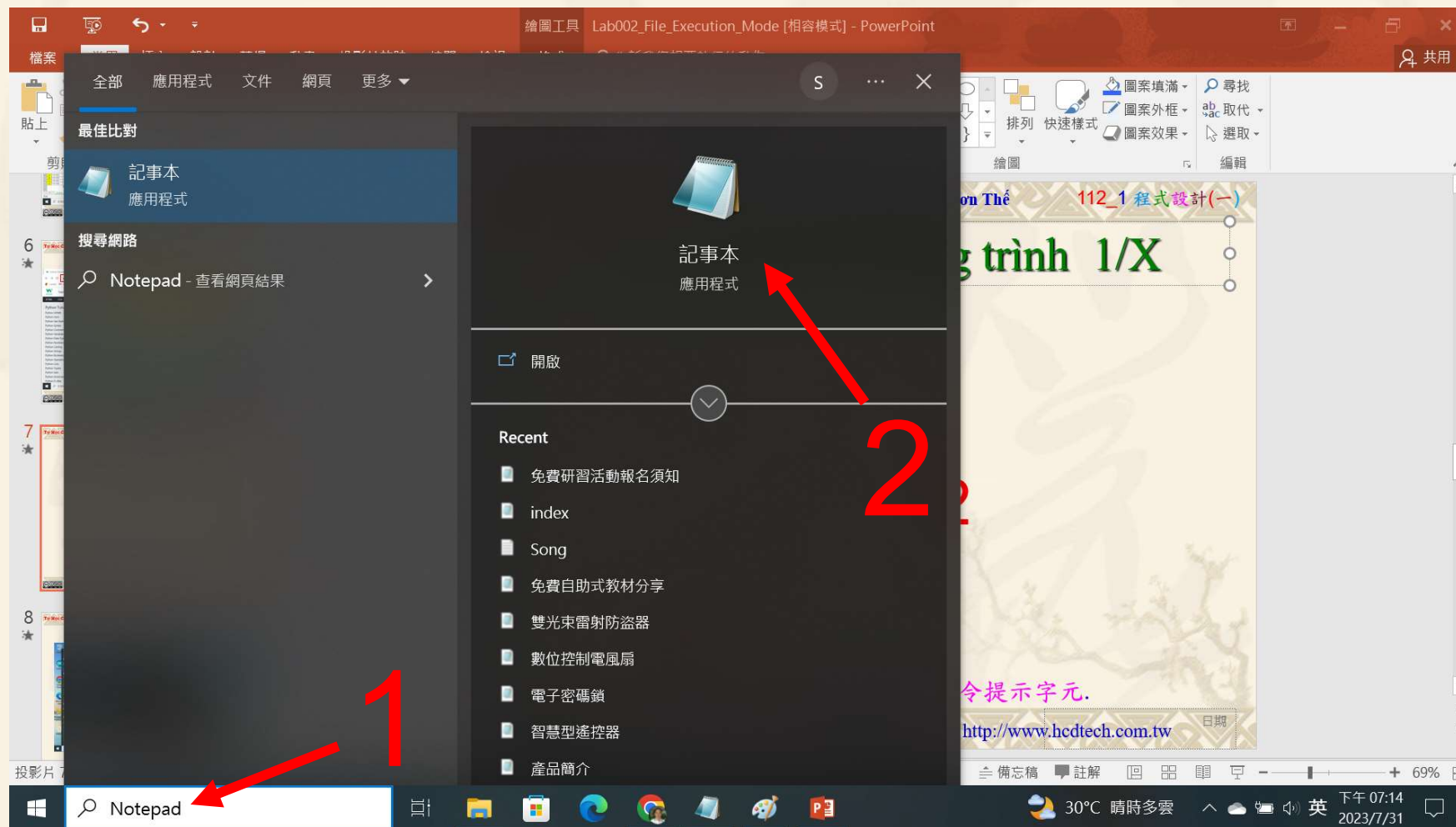
The screenshot shows a web browser with the following elements:

- Address bar: `w3schools.com/python/pandas/pandas_dataframes.asp` (highlighted with a red box)
- Page title: Pandas DataFrames
- Navigation buttons: < Previous, Next >
- Section title: What is a DataFrame?
- Text: A Pandas DataFrame is a 2 dimensional data structure, like a 2 dimensional array, or a table with rows and columns.
- Code example: 

```
import pandas as pd
```
- Call to action: Get your own Python Server
- Right sidebar: Advertisement for Cloud with text '六折優惠', '首年月費 NT\$966 (含稅)', and '瞭解更多'.

請用善用 Google 翻譯 讀懂 網頁 內容

# 建立程式文件 1/4



1. 鍵盤輸入Notepad. 2. 用滑鼠點選記事本.



# 建立程式文件 2/4

```

*未命名 - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明
print("P11211XXX practices Lab132.")

import pandas as pd

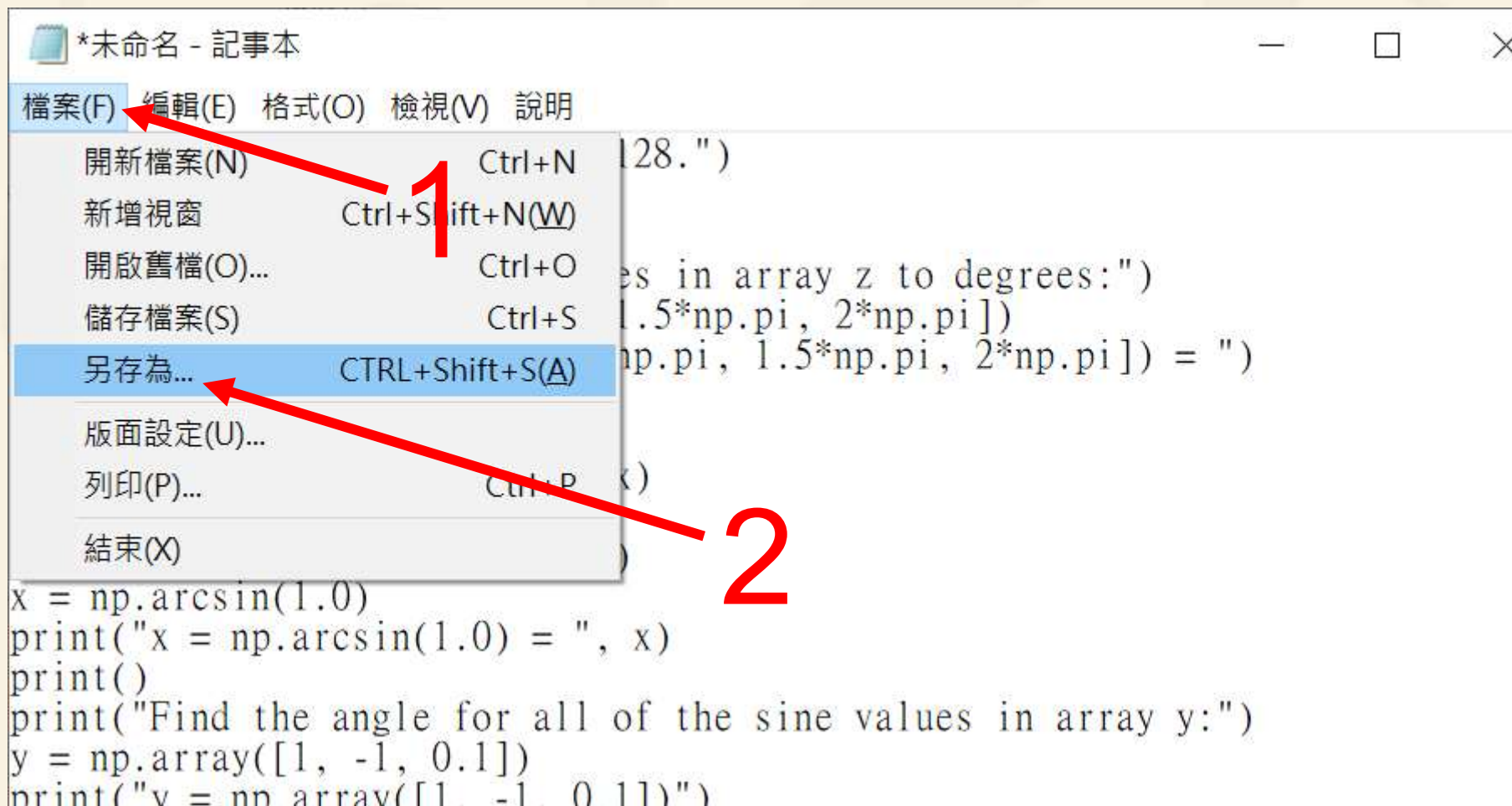
print("Create a DataFrame from two Series:")
data = {"calories": [420, 380, 390],
        "duration": [50, 40, 45]}
MyDataFrame = pd.DataFrame(data)
print(MyDataFrame)
print("MyDataFrame.loc[0] =")
print(MyDataFrame.loc[0])
print("MyDataFrame.loc[[0, 1]] =")
print(MyDataFrame.loc[[0, 1]])
print("Add a list of names to give each row a name:")
MyDataFrame = pd.DataFrame(data,
                            index = ["day1", "day2", "day3"])
print(MyDataFrame)
print('Return "day3":')
print(MyDataFrame.loc["day3"])
print('Return "day2":')
print(MyDataFrame.loc["day2"])
    
```

將P11211XXX修改為您的學號



1. 用鍵盤輸入程式代碼.

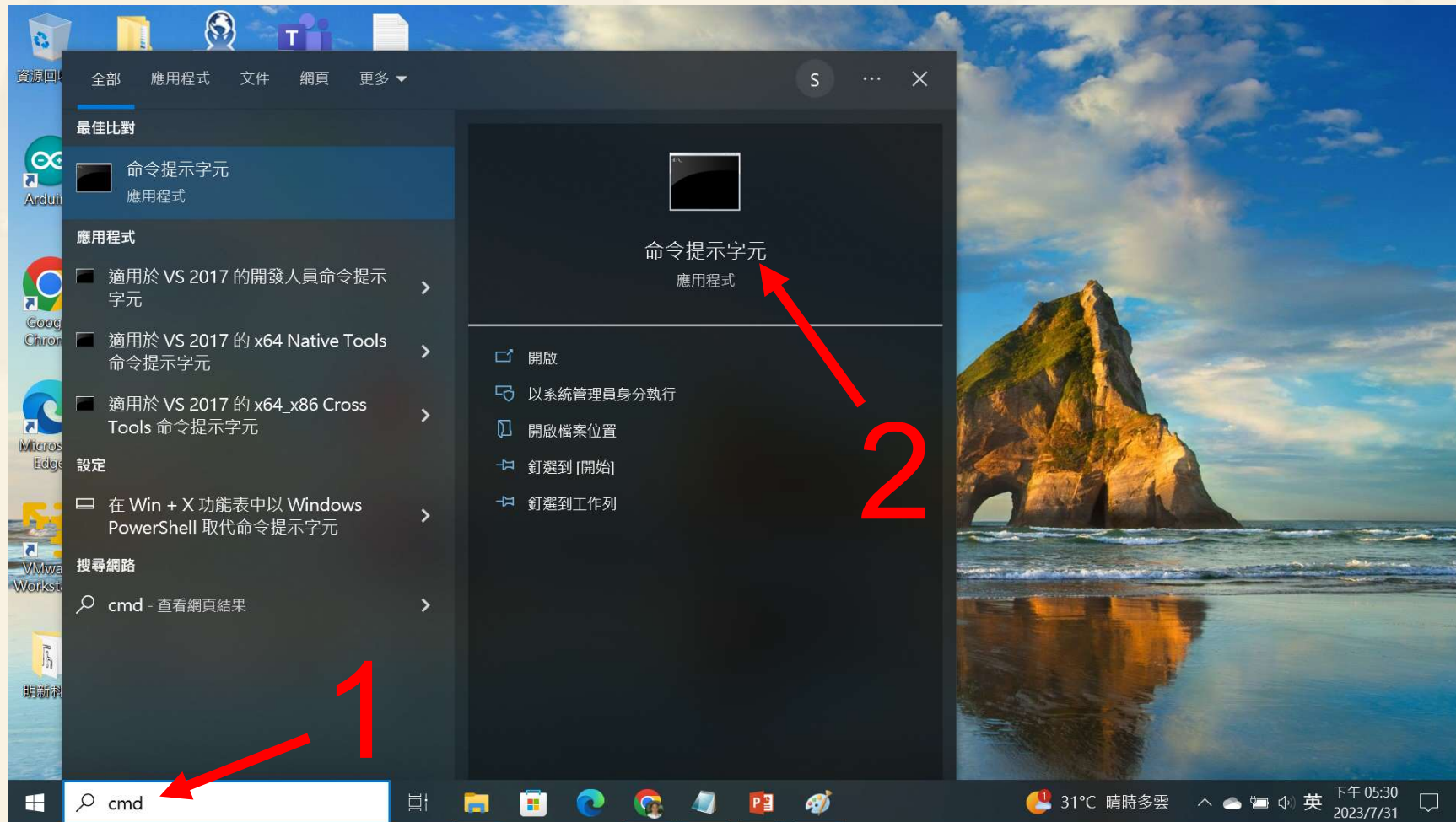
# 建立程式文件 3/4



1. 用滑鼠點選檔案. 2. 用滑鼠點選另存為....



# 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 Lab132

## (Lab132的驗收規範) Pandas數據框

**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)

```
C:\Users\盧樹台>Python P11211XXX.py
P11211XXX practices Lab132.
Create a DataFrame from two Series:
   calories  duration
0         420         50
1         380         40
2         390         45
MyDataFrame.loc[0] =
calories    420
duration    50
Name: 0, dtype: int64
MyDataFrame.loc[[0, 1]] =
   calories  duration
0         420         50
1         380         40
Add a list of names to give each row a name
   calories  duration
day1         420         50
day2         380         40
day3         390         45
Return "day3":
calories    390
duration    45
Name: day3, dtype: int64
Return "day2":
calories    380
duration    40
Name: day2, dtype: int64
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 Lab132.")

import pandas as pd

print("Create a DataFrame from two Series:")
data = {"calories": [420, 380, 390],
        "duration": [50, 40, 45]}
MyDataFrame = pd.DataFrame(data)
print(MyDataFrame)
print("MyDataFrame.loc[0] =")
print(MyDataFrame.loc[0])
print("MyDataFrame.loc[[0, 1]] =")
print(MyDataFrame.loc[[0, 1]])
print("Add a list of names to give each row a name:")
MyDataFrame = pd.DataFrame(data,
                            index = ["day1", "day2", "day3"])
print(MyDataFrame)
print('Return "day3":')
print(MyDataFrame.loc["day3"])
print('Return "day2":')
print(MyDataFrame.loc["day2"])
```

**每一個學生都要做Lab132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。

