

了解與設定 Python 環境

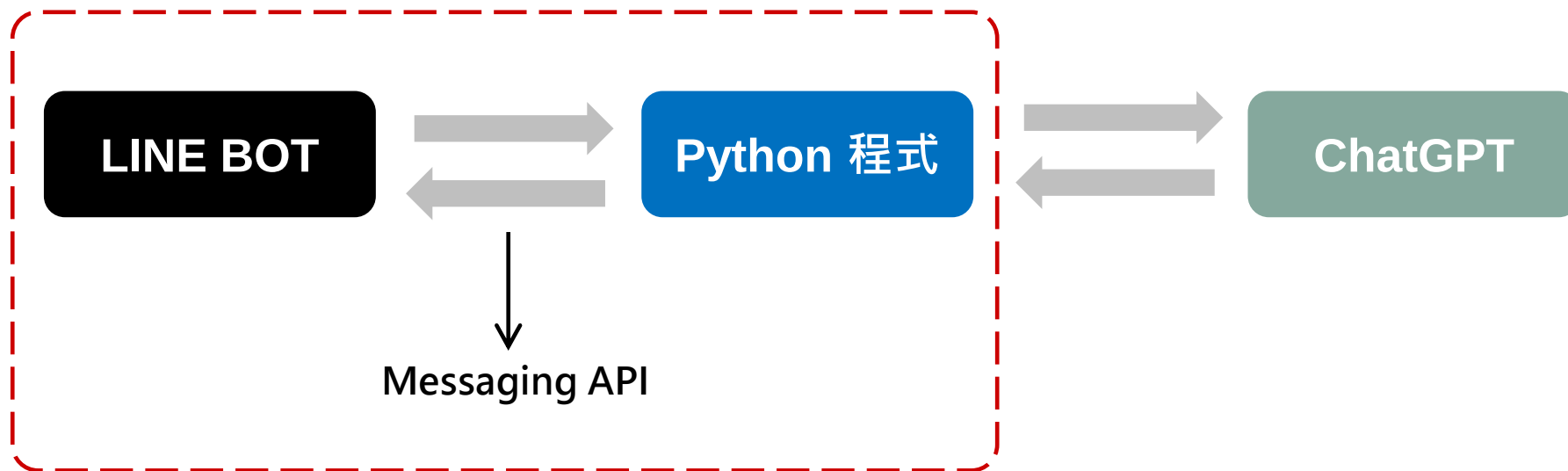
概述 Python 程式 串接 LINE Bot





LINE BOT 與 Python 串接流程

透過 Messaging API 和 Python 程式連接後，在 Python 程式端，再放入 ChatGPT 模型。





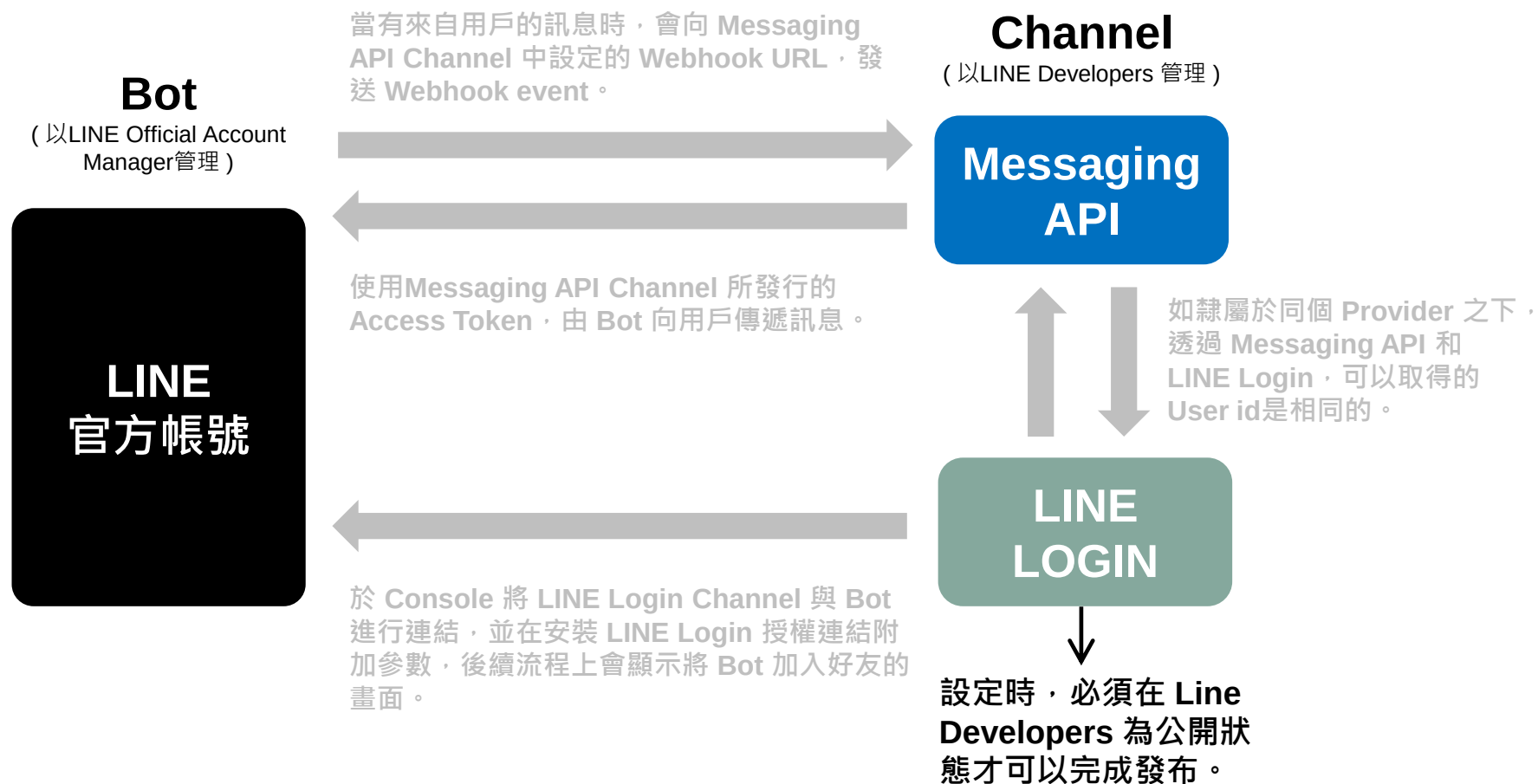
LINE BOT 和 Python 訊息傳遞流程

- ① 使用者在LINE上發出訊息
- ② 資料傳到LINE Platform
- ③ 收到的訊息，傳送到Python (LINE Bot Server)
- ④ 再透過 Messaging API，回應訊息到聊天室





LINE Bot 與 Channel的關聯性





LINE BOT 聊天機器人：回應後台示範

```
檔案 編輯 檢視

# 使用系統和 config 檔案的函式庫功能
import os
import configparser

# 使用 Flask 的函式庫功能
from flask import Flask, request, abort

# 使用 LINE Bot SDK 的函式庫功能
from linebot import LineBotApi, WebhookHandler
from linebot.exceptions import InvalidSignatureError
from linebot.models import MessageEvent, TextMessage, TextSendMessage, FlexSendMessage

# 設定讀入 config.ini 檔案
config = configparser.ConfigParser()
config.read('config.ini')

# Flask Web Service 啟用
app = Flask(__name__)

line_bot_api = LineBotApi(config.get('line-bot',
                                     'channel_access_token'))
handler = WebhookHandler(config.get('line-bot',
                                    'channel_secret'))

@app.route("/callback", methods=['POST'])
def callback():
    # get X-Line-Signature header value
    signature = request.headers['X-Line-Signature']

    # get request body as text
    body = request.get_data(as_text=True)
    app.logger.info("Request body: " + body)

    # handle webhook body
    try:
        print(body, signature)
        handler.handle(body, signature)
    except InvalidSignatureError:
        abort(400)

    return 'ok'

@handler.add(MessageEvent, message=TextMessage)
def handle_message(event):
    # 從 Line 傳入的訊息
    msg = event.message.text

    # 回傳相同文字內容
    line_bot_api.reply_message(event.reply_token, TextSendMessage(msg))

if __name__ == "__main__":
    app.run()
```





聊天機器人回應跟使用者輸入相同文字的流程

- ① 輸入想要聊天機器人回應的文字
- ② 聊天機器人透過 Channel 收到訊息
- ③ 訊息會回傳到 Platform
- ④ 聊天機器人會回傳相同的文字
- ⑤ **此階段的學習都在程式端進程式撰寫**，不會用到 Line Developers 或 LINE Official Account 的自動回覆訊息的功能。



了解與設定 Python 環境

概述 Python 程式 串接 ChatGPT

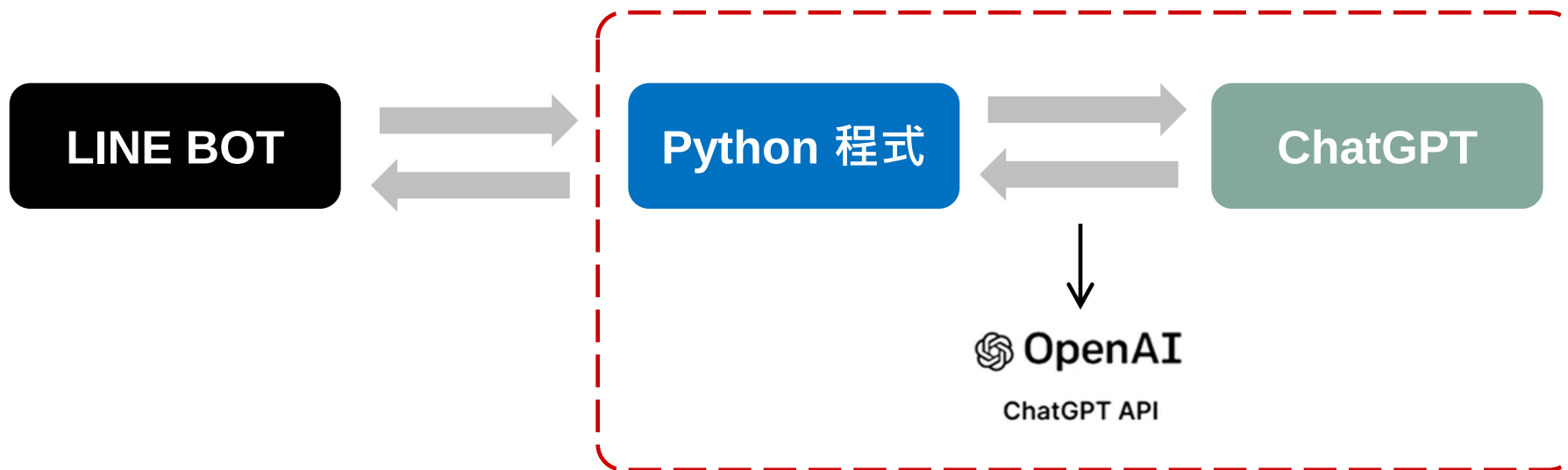




ChatGPT 與 LINE BOT 之間的關係

- ① 使用 ChatGPT API 作 ChatGPT 的串接。
- ② 從聊天訊息輸入文字，傳遞到 Python，利用 API 的函數與 AI 模型，取得回應結果。

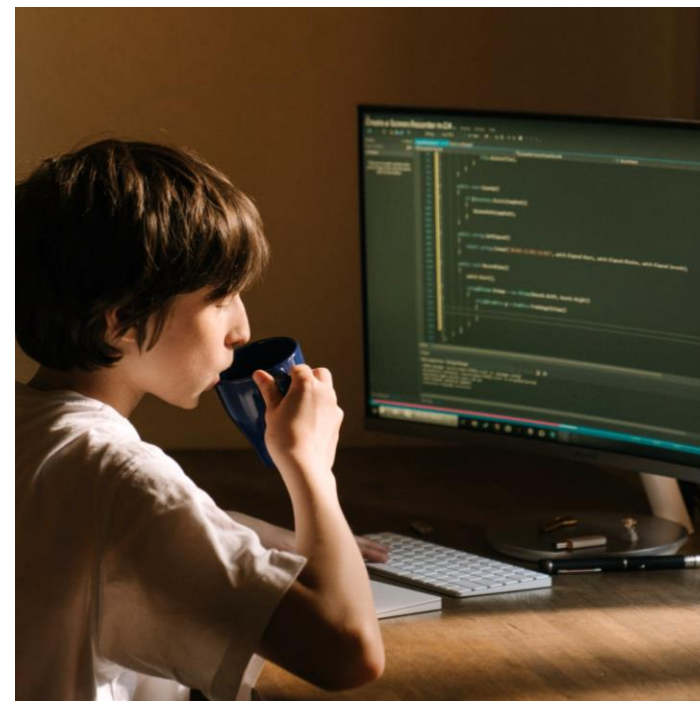
將 ChatGPT 的模型，放進聊天機器人的傳遞模式。





要完成 LINE Bot 回話機器人的準備項目

- ① 由 LINE Developers 建立的 Bot Channel
- ② Python 程式開發環境
- ③ Python Web Server
- ④ Python 回話程式
- ⑤ LINE Bot SDK 套件 (後續的課程會說明)
- ⑥ Messaging API 的傳遞方法



了解與設定 Python 環境

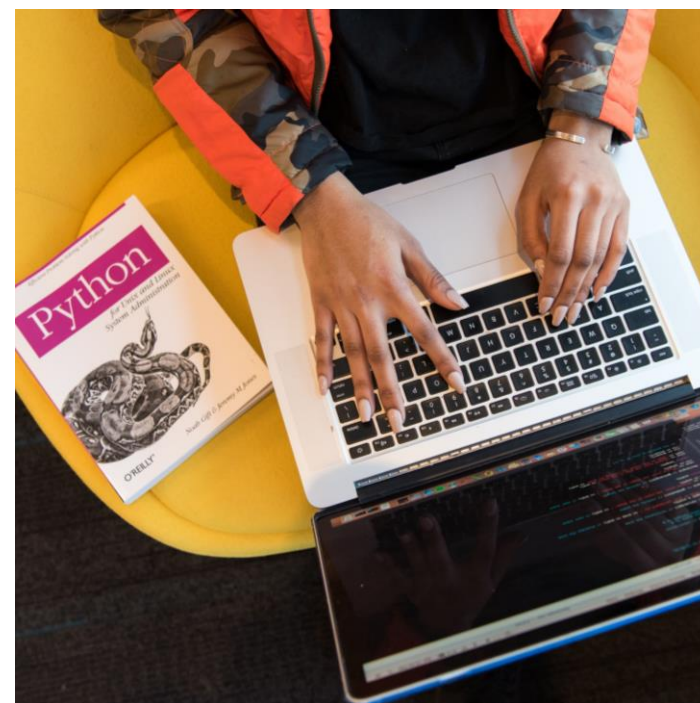
安裝 Python 程式 開發環境





Python 程式開發環境：IDLE

- ① IDLE 是 Python 軟體自帶的一個整合開發環境，可以方便地建立、執行、除錯 Python 程式。
- ② 「IDLE」代表「Integrated Development and Learning Environment」（整合開發與學習環境）。
- ③ IDLE 的設計目的是在教育環境中供初學者使用，因而相較於其他開發環境，IDLE 的功能較為簡單。





Python IDLE 安裝說明



Google 搜尋 python

python



影片

圖片

入門

是什麼

教學

安裝

中文

可以做什麼

軟體

所有篩選器

工具

安全搜尋

約有 1,890,000,000 項結果 (搜尋時間：0.62 秒)



Python

<https://www.python.org>

Welcome to Python.org

The official home of the Python Programming Language.

搜尋 python.org



Downloads

Python 3.11.4 - Python 3.10.12 - Python 3.11.1 - Python 3.11.3

Python 教學

Python 是一種易學、功能強大的程式語言。它有高效能的高階資料結 ...

Python Releases for Windows

Note that Python 3.8.18 cannot be used on Windows XP or earlier ...

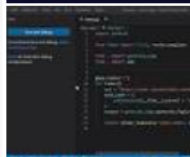
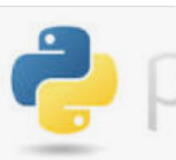
About

These are some of the reasons people who use Python would ...



Wikipedia

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Python>



更多圖片

Python

程式語言

Python，是一種廣泛使用的直譯式、進階和通用的程式語言。Python支援多種程式設計範式，包括結構化、程序式、反射式、物件導向和函數式程式設計。它擁有動態型別系統和垃圾回收功能，能夠自動管理記憶體使用，並且其本身擁有一個巨大而廣泛的標準庫。

[維基百科](#)

設計者：[吉多·范羅蘇姆](#)

編程範型：多範型：過程式、結構化、模塊化、反射



點擊 Downloads 進行 Python 下載

[Python](#)[PSF](#)[Docs](#)[PyPI](#)[Jobs](#)[Community](#)

[Donate](#)

[GO](#)

[Socialize](#)

[About](#)[Downloads](#)[Documentation](#)[Community](#)[Success Stories](#)[News](#)[Events](#)

```
# Python3: Simple arithmetic
>>> 1./b2s = [2, 4, 6, 8]
0.5 product = 1
>>> 2.**3 for number in numbers:
8     product = product * number
>>> 17 / 3 # classic division returns a float
5.666666666666667 product is: ', product)
>>> 17//3 i#:floor division
5
```



Intuitive Interpretation

Calculations are simple with Python, and expression syntax is straightforward: the operators `+`, `-`, `*` and `/` work as with some expected; parentheses `( )` can be used for grouping. [More about simple math functions in Python 3.](#)

[1](#)[2](#)[3](#)[4](#)[5](#)

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. [>>> Learn More](#)



根據你的作業系統下載 Python 版本

[Python](#)[PSF](#)[Docs](#)[PyPI](#)[Jobs](#)[Community](#)



[Donate](#)

[GO](#)

[Socialize](#)

[About](#)[Downloads](#)[Documentation](#)[Community](#)[Success Stories](#)[News](#)[Events](#)

```
# Python 3: Sim
>>> 1 / 2
0.5
>>> 2 ** 3
8
>>> 17 / 3 # c
5.666666666666666
>>> 17 // 3 #
5
```

[All releases](#)[Source code](#)[Windows](#)[macOS](#)[Other Platforms](#)[License](#)[Alternative Implementations](#)

Download for Windows

Python 3.11.5

Note that Python 3.9+ cannot be used on Windows 7 or earlier.

Not the OS you are looking for? Python can be used on many operating systems and environments.

[View the full list of downloads.](#)

根據你的作業系統選擇下載的版本

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> [Learn More](#)



找到下載的應用程式

CC-Work - 個人						搜尋 CC-Work - 個人
名稱	狀態	修改日期	類型	大小		
文件		2023/9/9 下午 02:31	檔案資料夾			
桌面		2023/9/10 下午 06:23	檔案資料夾			
圖片		2023/9/9 下午 02:21	檔案資料夾			
python-3.11.5-amd64					點擊開啟應用程式	
個人保存庫		2023/9/10 下午 08:30	捷徑	2 KB		



進行應用程式安裝設定

File Explorer: CC-Work - 個人

Python 3.11.5 (64-bit) Setup

Install Python 3.11.5 (64-bit)

Select Install Now to install Python with default settings, or choose Customize to enable or disable features.

→ Install Now
C:\Users\schoo\AppData\Local\Programs\Python\Python311
Includes IDLE, pip and documentation
Creates shortcuts and file associations

→ Customize installation
Choose location and features

選擇預設功能安裝

也可以選擇 **Customize installation**，手動選擇安裝項目

☒ Use admin privileges when installing py.exe
☒ Add python.exe to PATH

Cancel

記得勾選，此功能在於對 **Python** 進行環境變數的設定配置



安裝 IDLE 應用程式

File Explorer window showing the directory "CC-Work - 個人". The search bar contains "搜尋 CC-Work - 個人". The table below lists files in the directory:

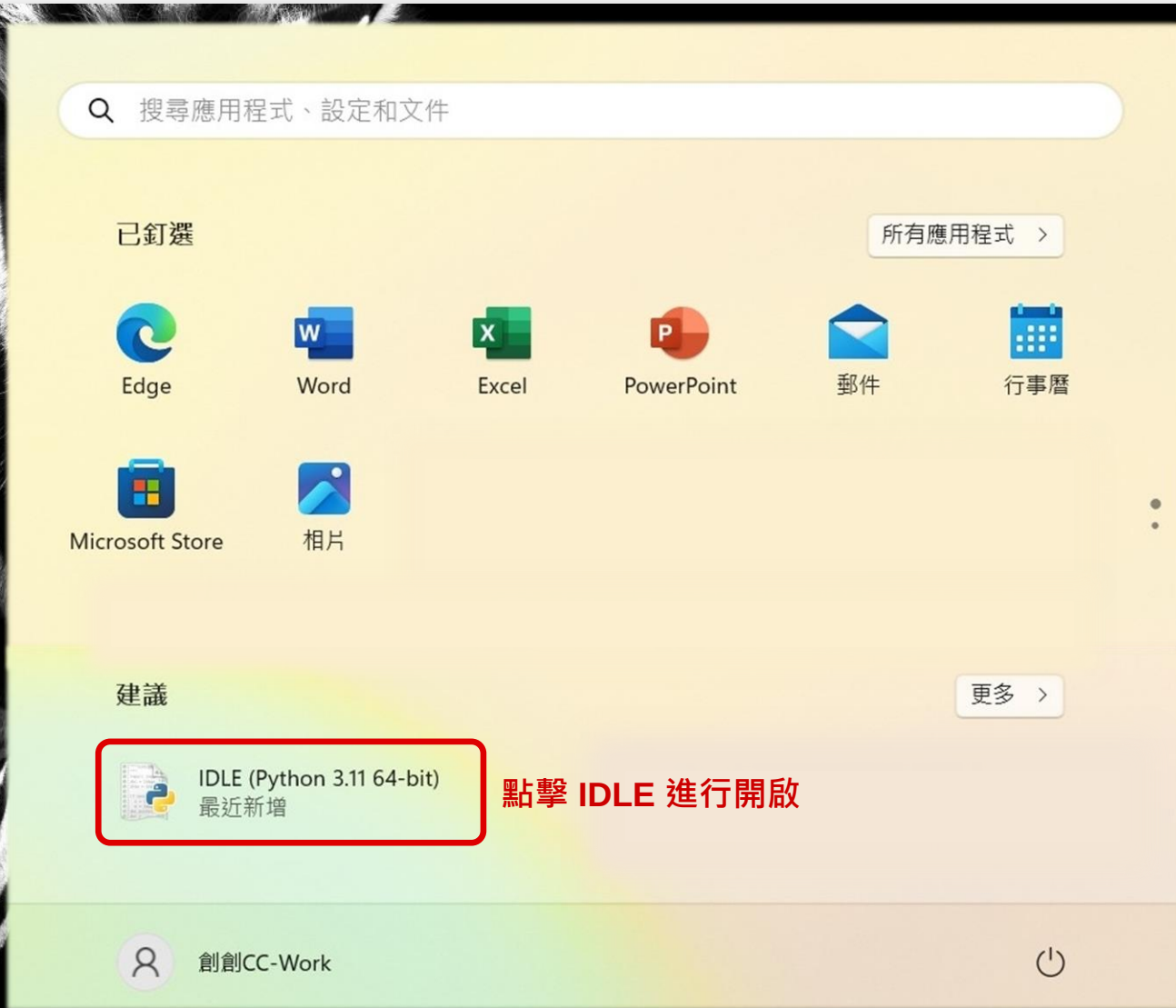
名稱	狀態	修改日期	類型	大小
Python 3.11.5 (64-bit) Setup				5 KB
				2 KB

The "Python 3.11.5 (64-bit) Setup" window is open, showing the "Setup Progress" dialog. The progress bar indicates the installation of the "Python 3.11.5 Standard Library (64-bit)". The text "開始自動執行安裝" (Start automatic installation) is displayed in red. A "Cancel" button is visible at the bottom right.

python for windows



驗證是否安裝完成

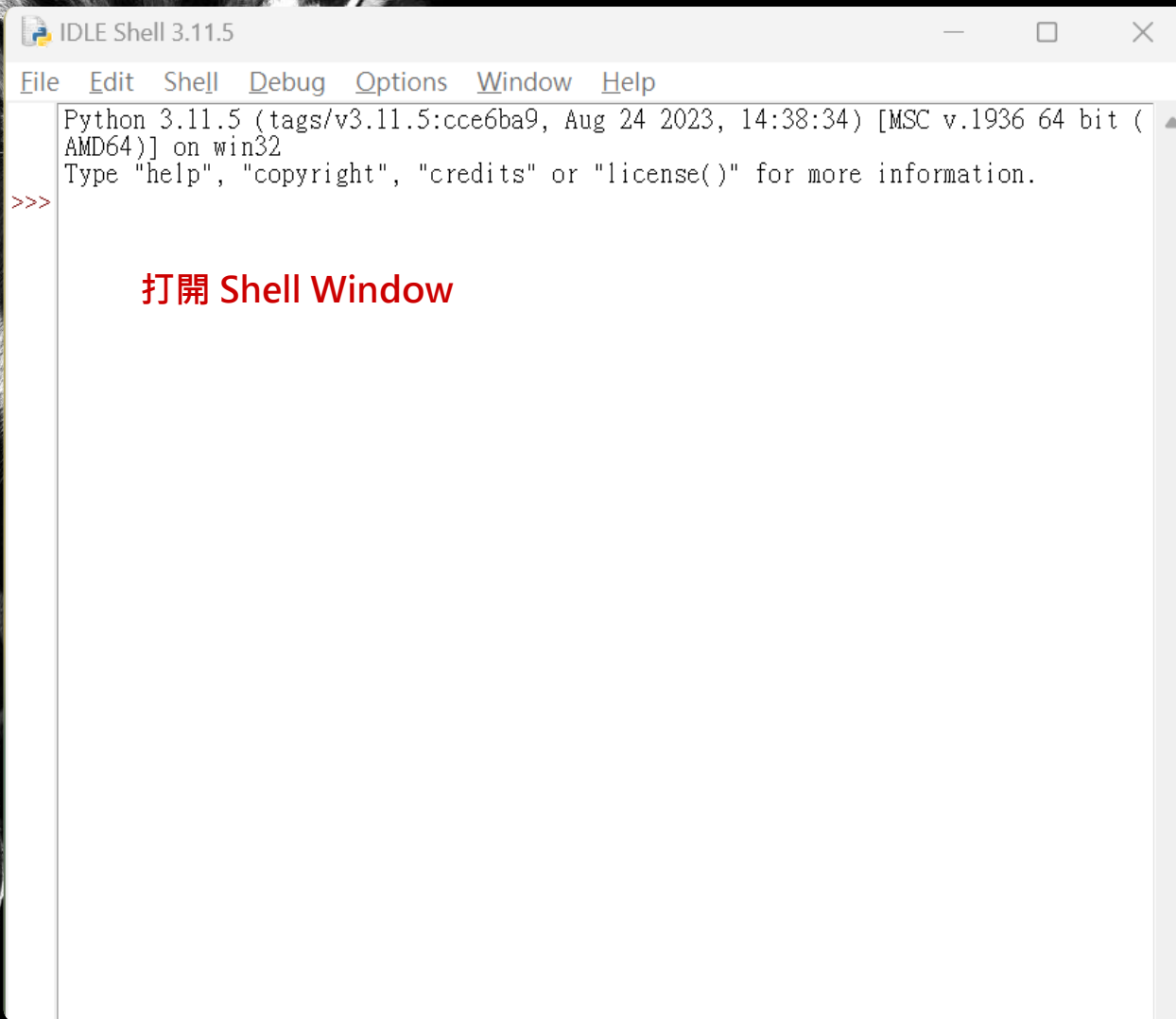


點擊 IDLE 進行開啟





Shell Window : Python 最基本的互動開發環境





初學者可以在 Shell Window 做簡單的練習



```
Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:cce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> Print('hello Python!')
```

輸入 `Print('hello Python!')` 後按「Enter」鍵





系統正確執行程式，表示安裝成功



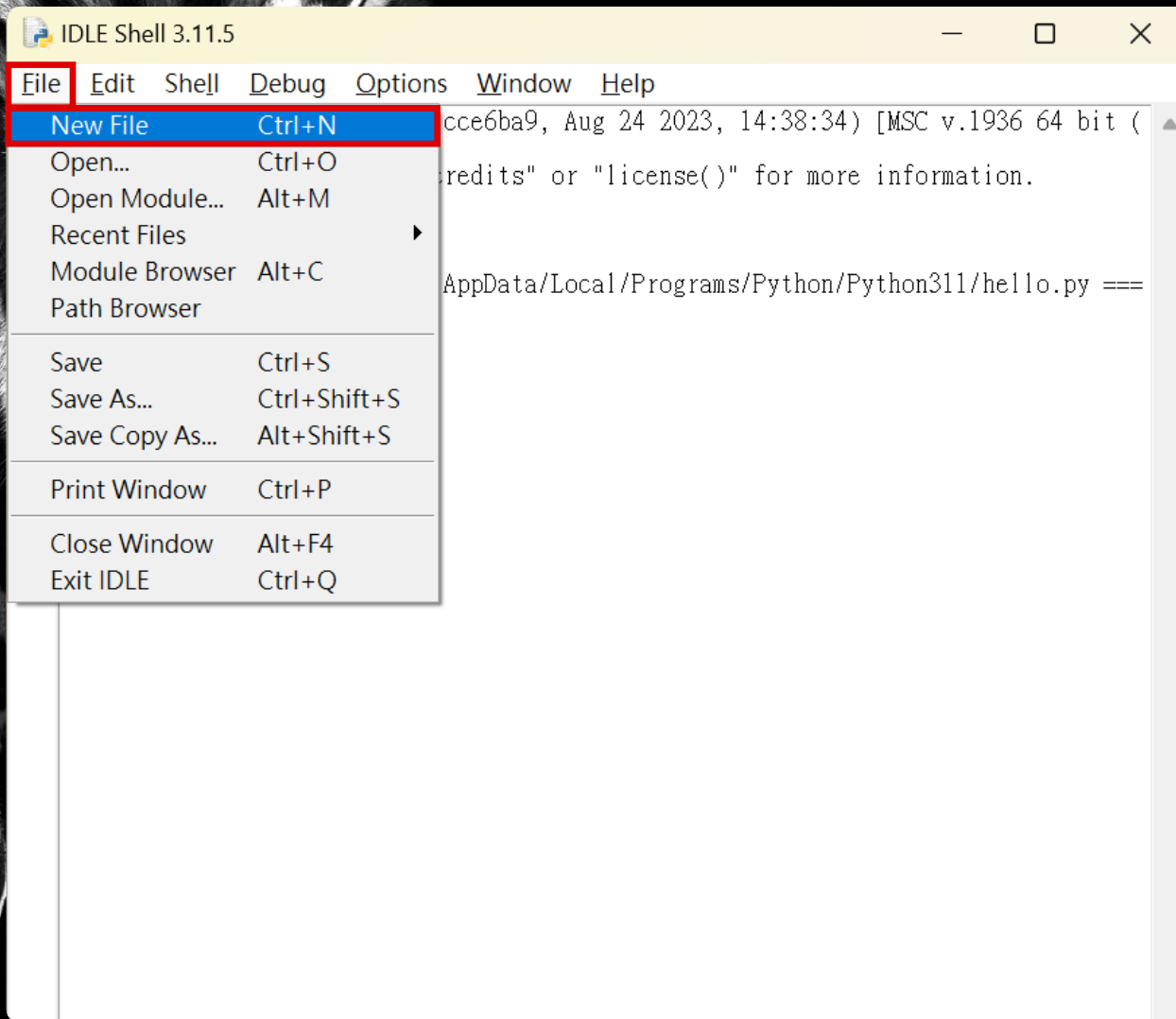
```
Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:cce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('hello Python!')
hello Python!
```

系統會出現執行結果





點選 File → New File



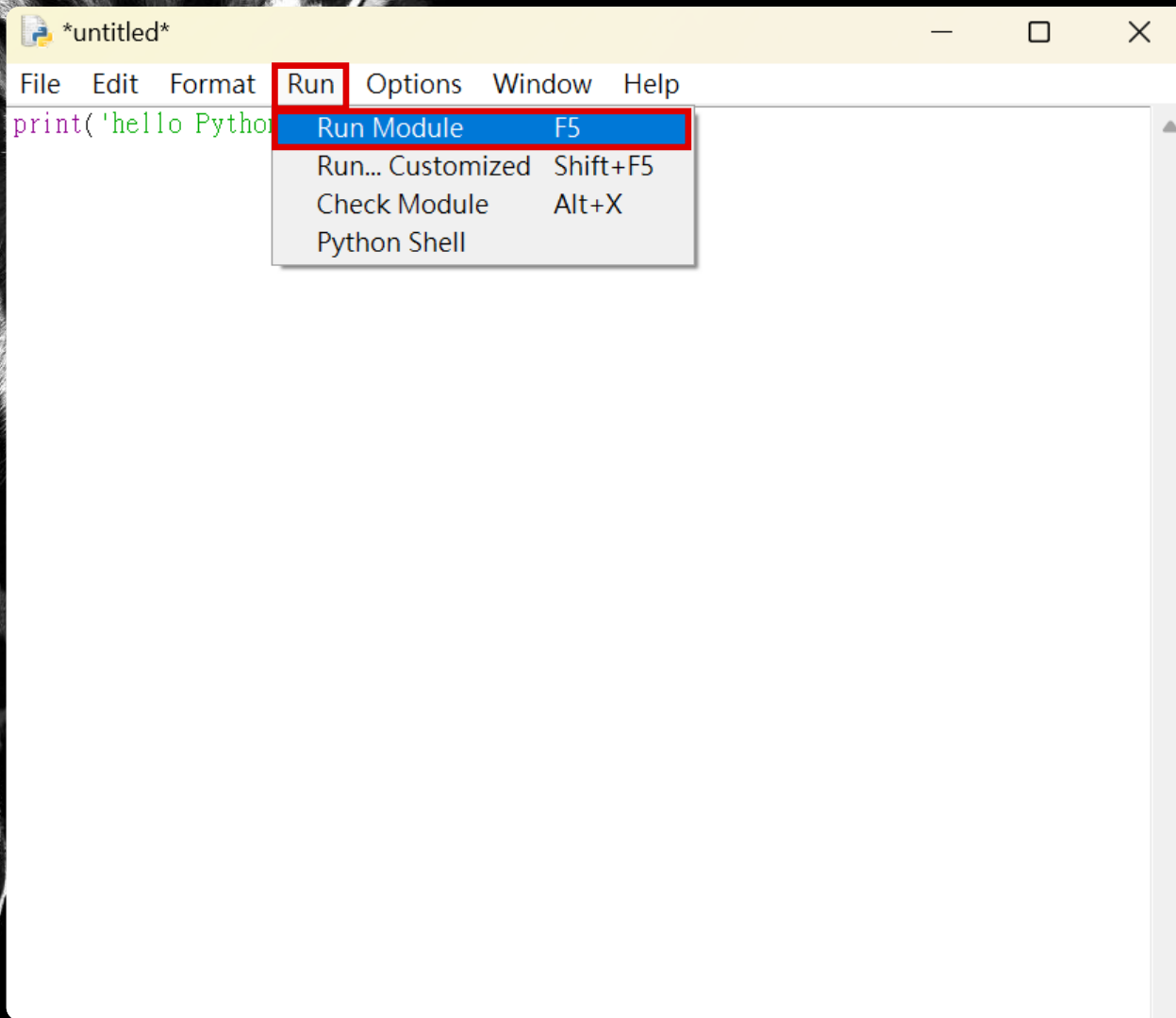


出現 Editor Window ，貼上程式碼

A screenshot of a Windows desktop environment. The background is a high-contrast, black and white image of a zebra's head and neck, showing its characteristic stripes. In the center, a code editor window titled '*untitled*' is open. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'Format', 'Run', 'Options', 'Window', and 'Help'. The code editor contains a single line of Python code: `print('hello Python!')`. The text is color-coded: 'print' is purple, the opening quote is green, 'hello Python!' is green, and the closing quote is red. The code is underlined. On the desktop, there is a single icon in the bottom right corner labeled '資源回收筒' (Recycle Bin). The taskbar at the bottom shows several application icons: Windows Start button, File Explorer, a notepad icon, LINE, Google Chrome, Adobe Reader, and Microsoft PowerPoint. The system tray on the right shows icons for network, volume, and a clock displaying '上午 10:06' and '2023/9/30'.

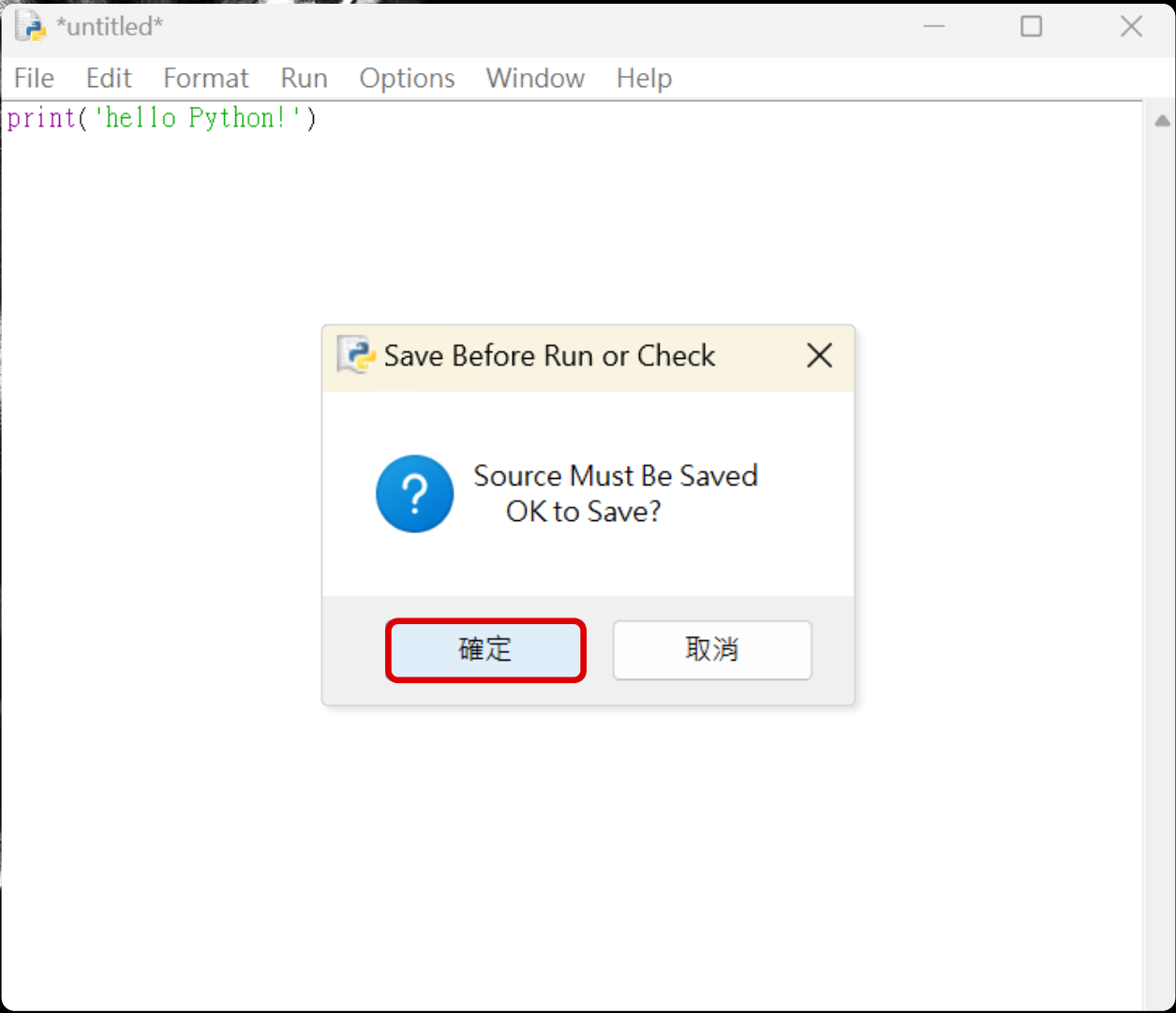


點選 Run → Run Moudle (或直接按下 F5 鍵)



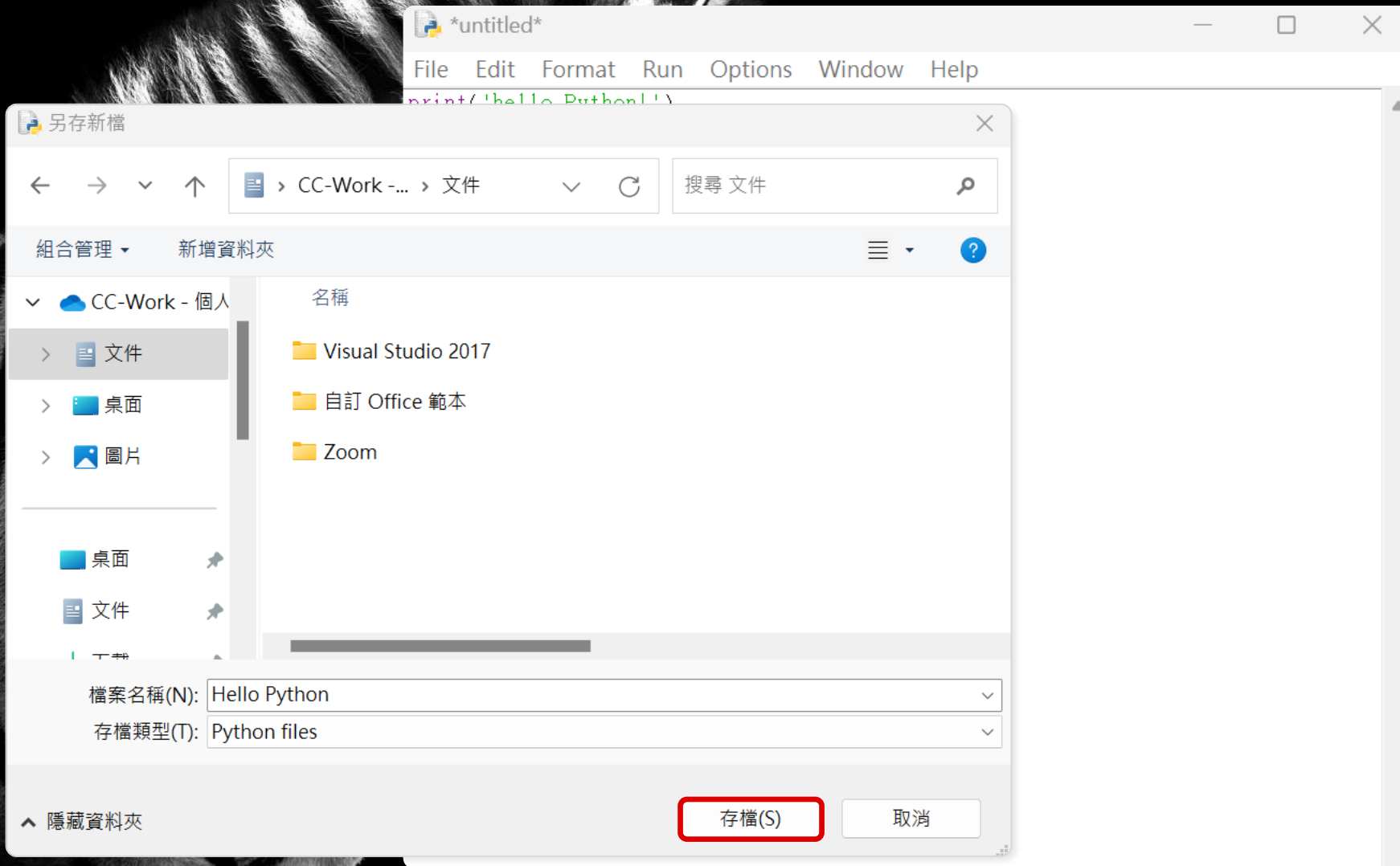


正式將程式碼儲存，需要使用時打開檔案





另存程式碼





執行後，有印出「hello python」表示程式運作成功



```
Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:cce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('hello python')
hello python
>>>
===== RESTART: C:/Users/schoo/OneDrive/文件/Hello Python.py =====
>>> hello python
>>>
```



了解與設定 Python 環境

課後練習





課後練習

- ① 下載 Python IDLE
- ② 成功以 Python IDLE 執行「hello python」

