

基本概念

Tychien Jun 16 2021

註解

- 程式不會讀取註解的部分，愛怎麼寫就怎麼寫。格式不拘
- 不管是初學寫個小筆記、或是之後跟團隊合作、還有後續交接維護，養成寫註解的習慣可以讓我們不會忘記當初為什麼這樣寫，讓程式更容易閱讀。
- Python 註解有兩種形式
 - #單行註解
 - '''
多行註解
'''
 - """
這也是多行註解
"""


```
print("hi")
#這是單行註解
print("單行註解後")
'''
我想打幾行
就打幾行
'''
print("第一個多行註解之後")
''''
這樣也行
blablabla
''''
print("第二個多行註解後")
```


comment.py

comment.py x

Run and Debug

To customize Run and Debug, open a folder and create a launch.json file.

Show all automatic debug configurations.

Users > tychien > Downloads > comment.py

```
1 print("hi")
2 #這是單行註解
3 print("單行註解後")
4 '''
5 我想打幾行
6 就打幾行
7 '''
8 print("第一個多行註解之後")
9 """
10 這樣也行
11 blablabla
12 """
13 print("第二個多行註解後")
14
15
```

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

Python Debug Console

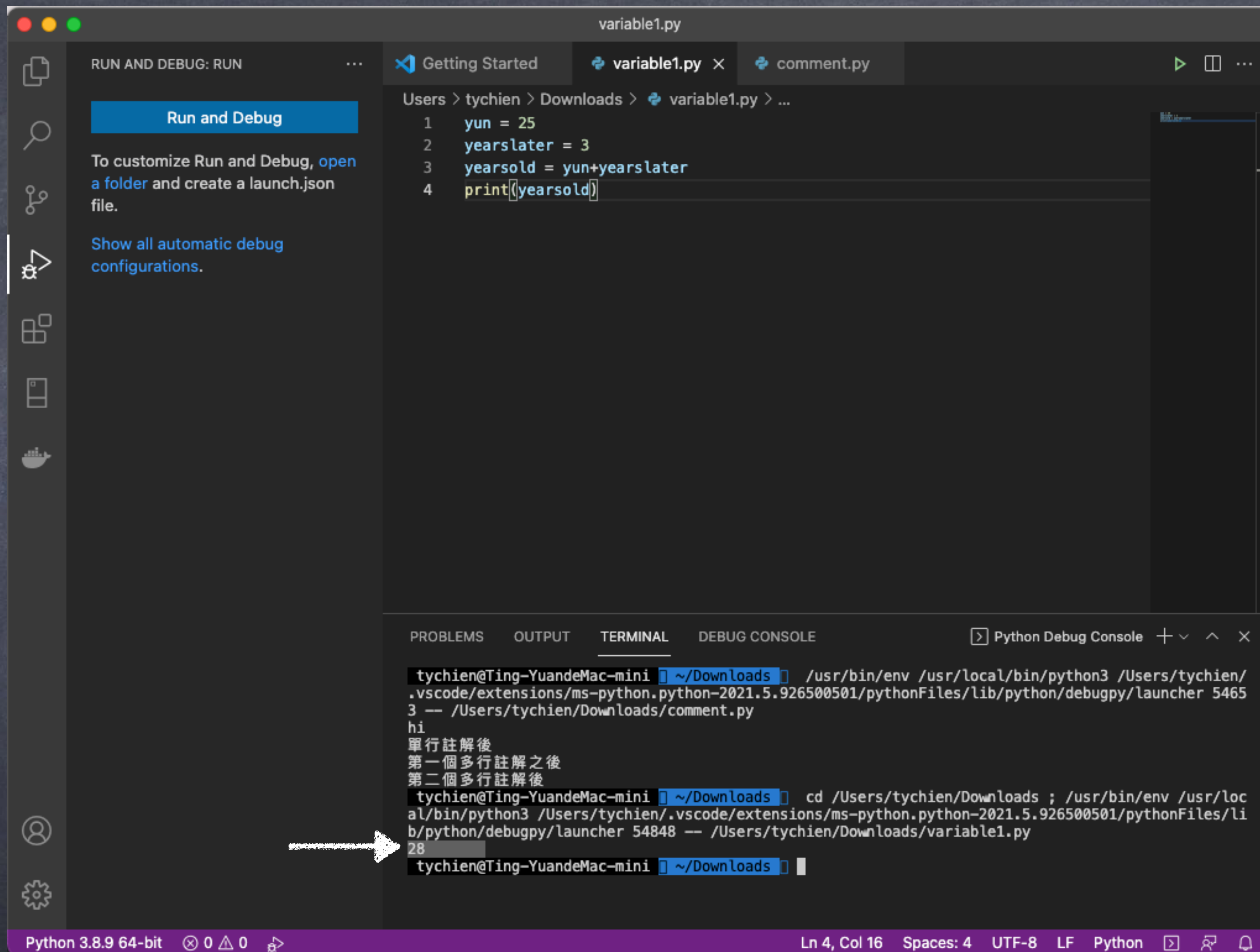
```
tychien@Ting-YuandeMac-mini ~/Downloads /usr/bin/env /usr/local/bin/python3 /Users/tychien/.vscode/extensions/ms-python.python-2021.5.926500501/pythonFiles/lib/python/debugpy/launcher 5465
3 -- /Users/tychien/Downloads/comment.py
hi
單行註解後
第一個多行註解之後
第二個多行註解後
tychien@Ting-YuandeMac-mini ~/Downloads
```

Python 3.8.9 64-bit 0 0

Ln 14, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 LF Python

變數Variable與資料型態Data Type

- 變數用來儲存資料的地方。
- `yun = 25`
 - 告訴電腦yun這個變數等於25
- `years later = 3`
- `yeasold = yun + years later`
- `print(yearsold)` #會得到 $25 + 3 = 28$



python資料型態

- Python有四種純量資料型態

- int 整數

ex. n=10

- float 浮點數 (就是可以存小數點)

ex. f=3.1415926

- str 字串(string 可以存文字)

ex. s="hi Yun"

- bool 布林 (存True跟False)

ex. b=True

不一樣的變數型態`type`是不能直接放在一起處理的。

比如`n=10`, `s="20"`，`n`是`int`整數，`s`是字串

如果兩個相加 `ans = n+s` 電腦就會不知道該怎麼辦，會給你錯誤訊息。

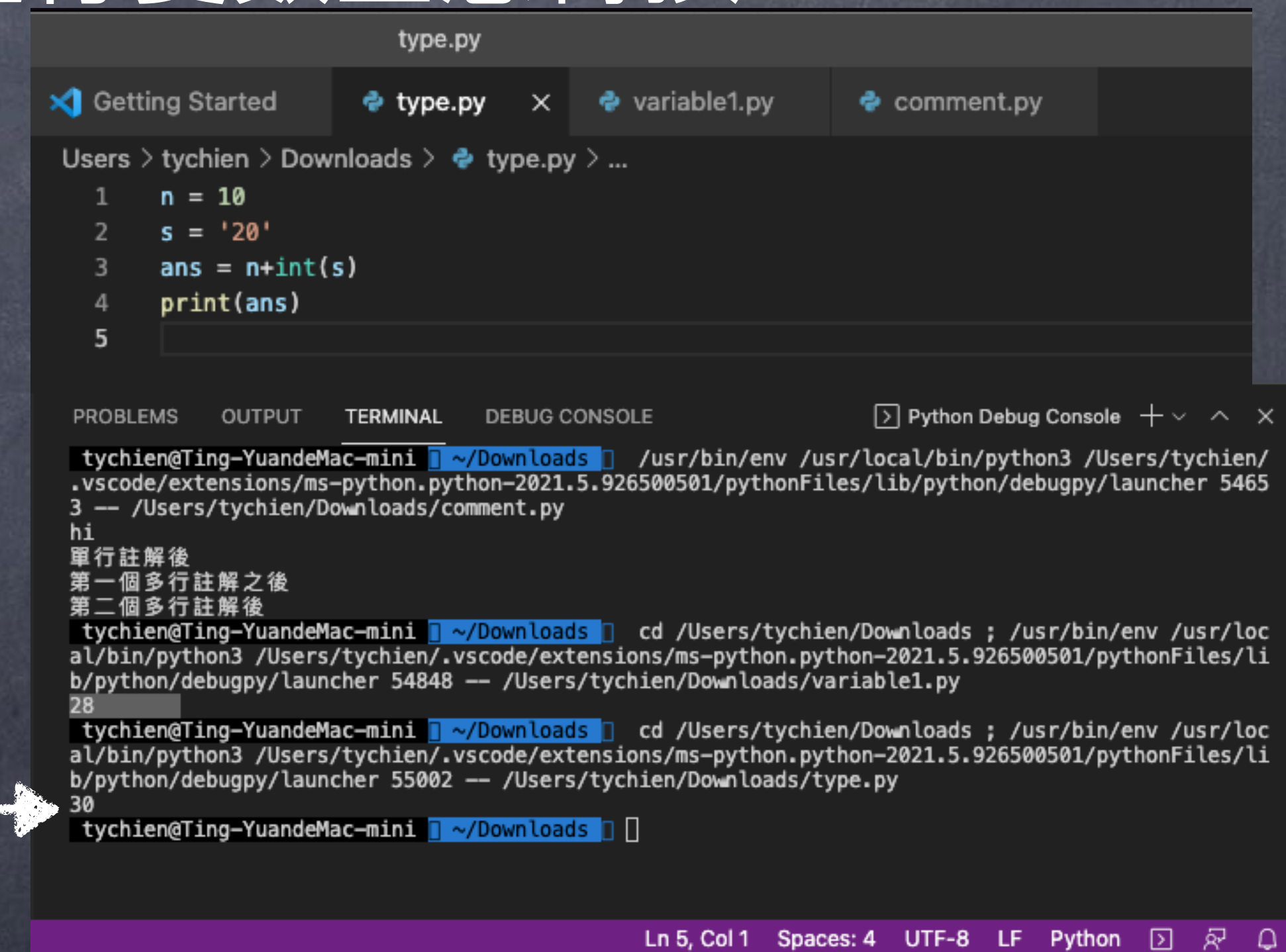
如果要相加得到`30`這個結果，必須對`s`進行變數型態轉換，才能進行四則運算。

`str` 轉`int` 的轉換方法就是 `int(s)`

`n=10`

`s='20'`

`ans=n+int(s)`



The screenshot shows a VS Code editor with a file named `type.py` open. The code in the editor is:

```
1 n = 10
2 s = '20'
3 ans = n+int(s)
4 print(ans)
5
```

Below the editor, the `TERMINAL` panel shows the execution output:

```
tychien@Ting-YuandeMac-mini ~/Downloads /usr/bin/env /usr/local/bin/python3 /Users/tychien/.vscode/extensions/ms-python.python-2021.5.926500501/pythonFiles/lib/python/debugpy/launcher 5465 3 -- /Users/tychien/Downloads/comment.py
hi
單行註解後
第一個多行註解之後
第二個多行註解後
tychien@Ting-YuandeMac-mini ~/Downloads cd /Users/tychien/Downloads ; /usr/bin/env /usr/local/bin/python3 /Users/tychien/.vscode/extensions/ms-python.python-2021.5.926500501/pythonFiles/lib/python/debugpy/launcher 54848 -- /Users/tychien/Downloads/variable1.py
28
tychien@Ting-YuandeMac-mini ~/Downloads cd /Users/tychien/Downloads ; /usr/bin/env /usr/local/bin/python3 /Users/tychien/.vscode/extensions/ms-python.python-2021.5.926500501/pythonFiles/lib/python/debugpy/launcher 55002 -- /Users/tychien/Downloads/type.py
30
tychien@Ting-YuandeMac-mini ~/Downloads
```

An arrow points from the text `int(s)` in the previous block to the `int(s)` in the code editor.