

# Chapter 11

---

TRY....EXCEPT

# 例外 (except)

---

在寫程式的時候，無可避免的一定會出現錯誤（語法錯誤）

程式碼在執行時也可能會產生問題（邏輯錯誤）

或是程式執行時，發生了意想不到的錯誤（找不那邊有問題）

# 例外 (except)

---

如果不希望程式因為發生意想不到的錯誤時就終止

就需要在程式裡預先將可能產生錯誤另外寫程式來預防

使用的指令為 **try ... except**

# 例外 (except)

**try ... except**

**try:**

欲執行的程式碼 T

**except** 例外情形 1 :

欲執行的程式碼 1

**except** 例外情形 2 :

欲執行的程式碼 2

...

**except** 例外情形 N:

欲執行的程式碼 N

**else:**

欲執行的程式碼 E

**finally:**

欲執行的程式碼 F

至少要有**一個** except 敘述

else: 和 finally: 則可有可無

# 例外 (except)

---

如果當 `try` 後面的程式碼執行時發生異常，Python 就跳回到 `try` 的起始位置

並執行第一個符合該異常的 `except` 敘述

等異常處理完畢後，程式流程就執行整個 `try` 區塊中的程式碼

如果在 `try` 後面的程式碼裡發生了異常，卻沒有匹配的 `except` 敘述

異常將被轉送到上一層的 `try` 區塊處理，或者將結束程式，並印出錯誤資訊

# 例外 (except)

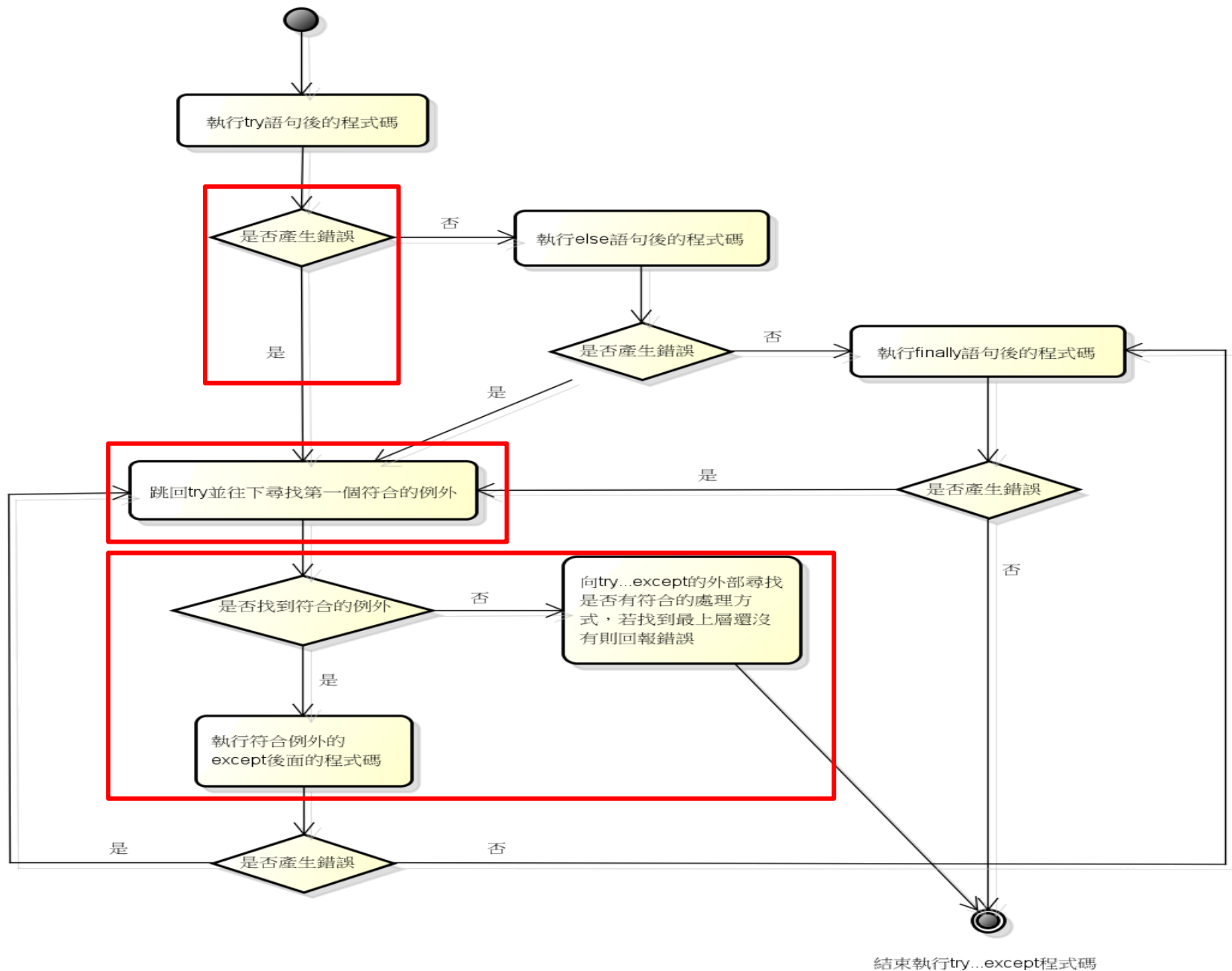
---

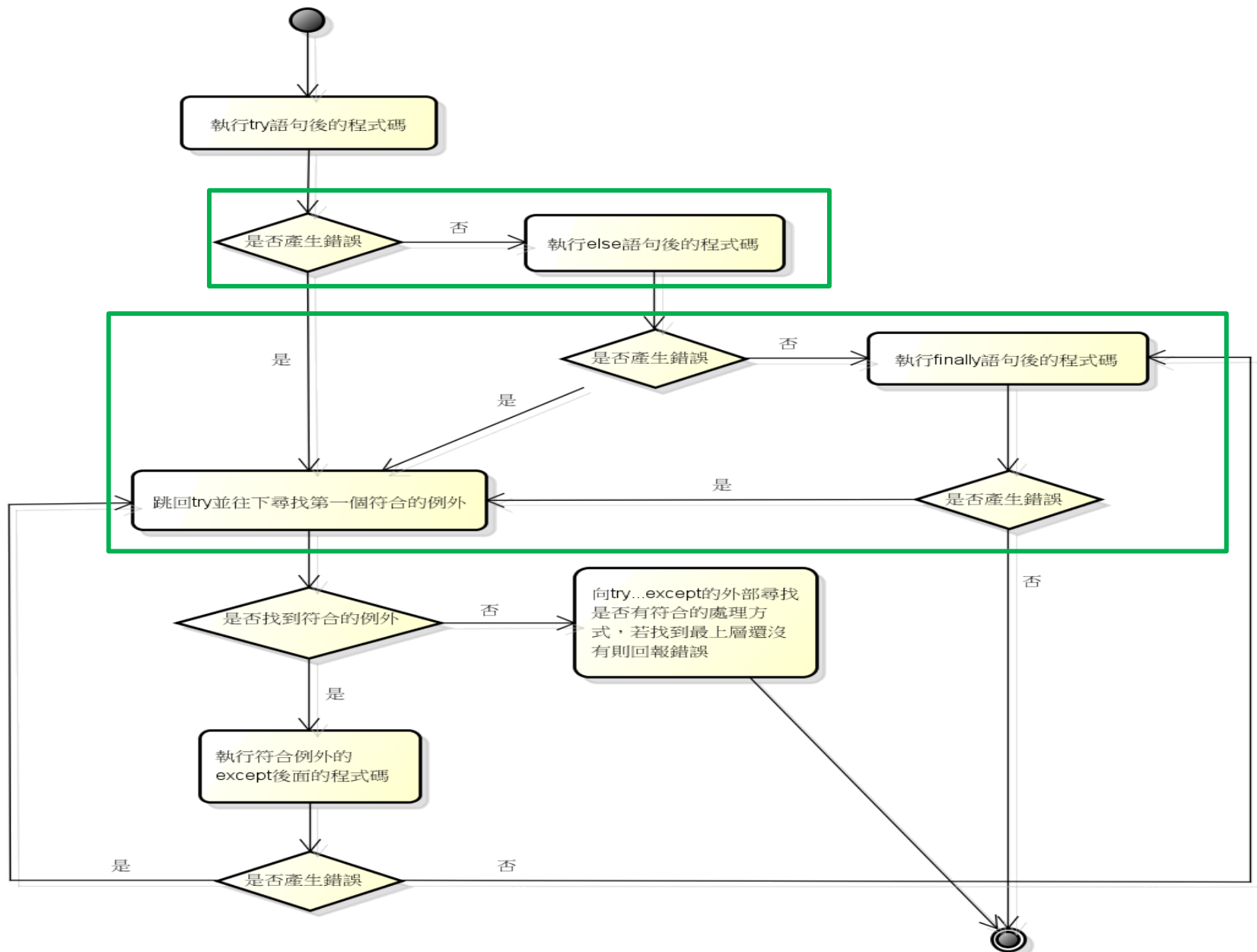
如果在 `try` 之後的程式碼執行並無發生異常

如果有 `else:` 的區塊內容的話，Python 便會去執行 `else:` 區塊內部的程式碼

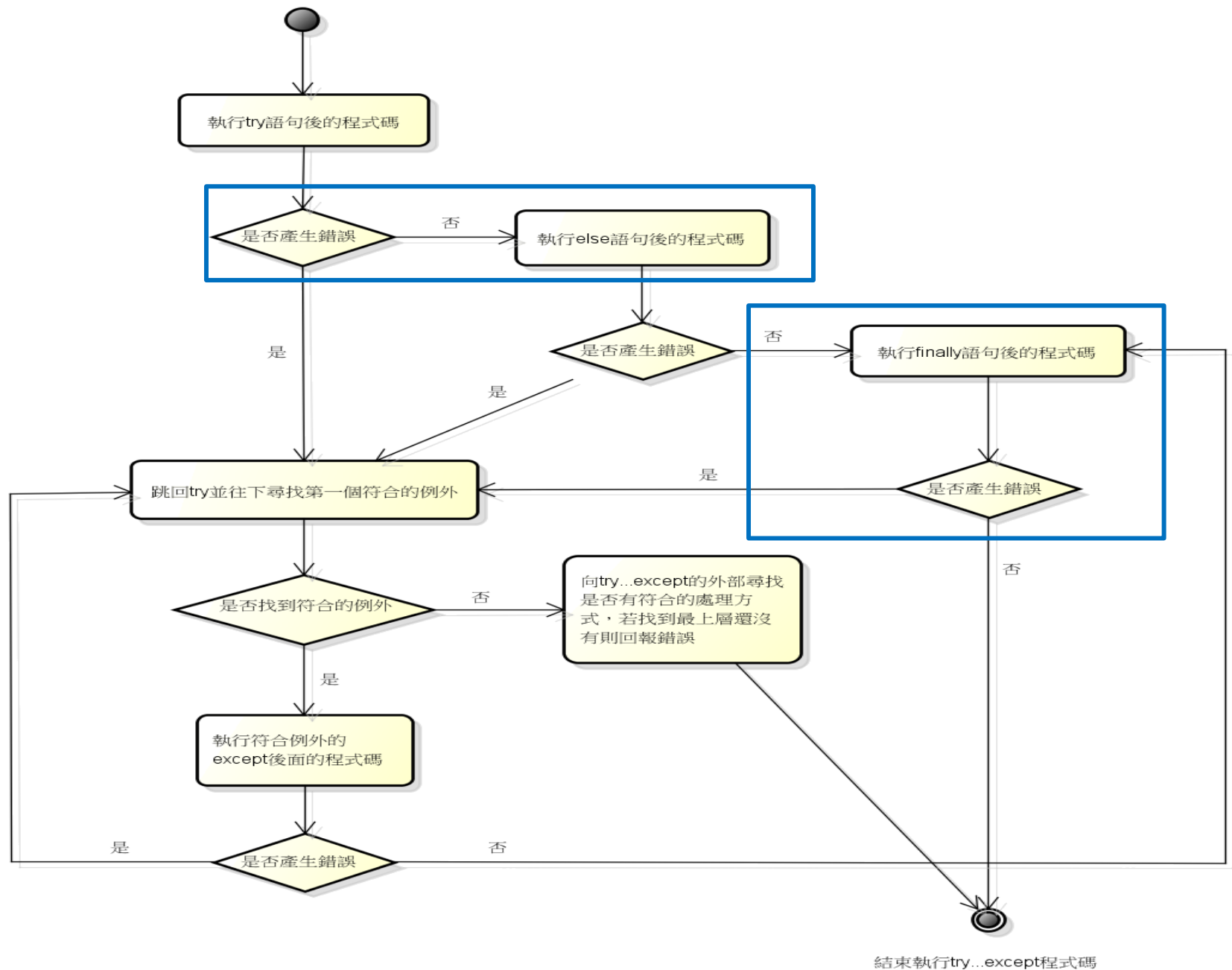
然後再執行 `finally:` 區塊內部的程式碼

於是全部可以順利的執行完整個 `try...except` 指令





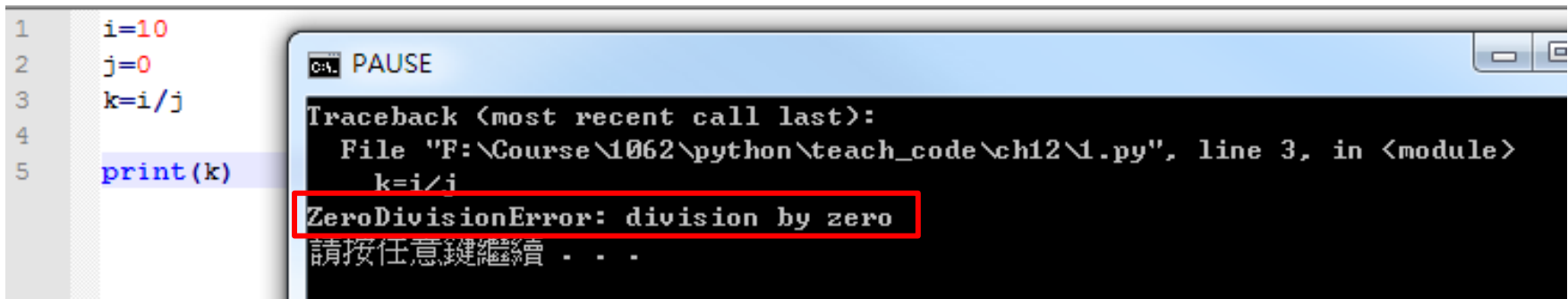




# 例外 (except)

---

最常發生的錯誤 (除以 0)



The screenshot shows a Python IDE with a script editor on the left and a console window on the right. The script editor contains the following code:

```
1 i=10
2 j=0
3 k=i/j
4
5 print(k)
```

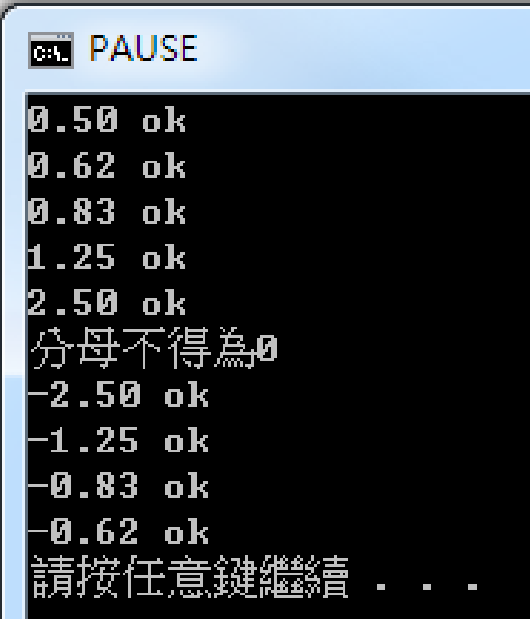
The console window displays a traceback for a `ZeroDivisionError`. The error message is highlighted with a red box:

```
PAUSE
Traceback (most recent call last):
  File "F:\Course\1062\python\teach_code\ch12\1.py", line 3, in <module>
    k=i/j
ZeroDivisionError: division by zero
請按任意鍵繼續 . . .
```

# 例外 (except)

最常發生的錯誤 ( 除以 0, 迴圈版本, 加入 try.. except )

```
1 icy = 5
2 for i in range (10, -10, -2) :
3     try:
4         print("%.2f" %(icy/i), end=" ")
5
6     except ZeroDivisionError:
7         print("分母不得為0")
8
9     else:
10        print("ok")
```



PAUSE

0.50 ok  
0.62 ok  
0.83 ok  
1.25 ok  
2.50 ok  
分母不得為0  
-2.50 ok  
-1.25 ok  
-0.83 ok  
-0.62 ok  
請按任意鍵繼續 . . .