

## 作業 1

四則運算：練習使用函數(functions)、模組(modules)和 套件/packages)的方式實作

作業需求：

1. 建立一個套件(package)，命名為 math\_op
  - a. 套件中包含兩個模組(modules)
    - \* basic\_op.py
    - \* advanced\_op.py
  - b. 套件中需含有 \_\_init\_\_.py
2. 撰寫 basic\_op.py 模組 (35 分)
  - \* 加法函數 add(a, b): 傳入兩個數字，回傳相加的結果
  - \* 減法函數 subtract(a, b): 傳入兩個數字，回傳相減的結果
  - \* 乘法函數 multiply(a, b): 傳入兩個數字，回傳相乘的結果
  - \* 除法函數 divide(a, b): 傳入兩個數字，回傳想除的結果，若分母為 0，應回應錯誤(ZeroDivisionError)
3. 撰寫 advanced\_op.py 模組(35 分)
  - \* 平均值函數 average(nums): 傳入一串數字，回傳其平均值
  - \* 冪次函數 power(base, exponent): 計算 base 的 exponent 次方
  - \* 平方根函數 sqrt(num): 計算數字的平方根，若數字為負數，應回應錯誤(ValueError)
  - \* 對數函數 log(num, base=10): 計算數字在指定底數的對數，若數字或底數小於等於 0，應回應錯誤(ValueError)
4. 撰寫 main.py 進行測試(30 分)
  - \* 引入 math\_op 套件(package)
  - \* 讓使用者輸入數字，選擇要執行的運算(加、減、乘、除、平均、冪次、平方根、對數)
  - \* 測試每一種功能，並將運算結果列印輸出