程式設計(一)

Modularization and recursion

1. 將投影片第7頁的程式實作出來，並存到一個資料夾module\_test。

2. 仿照投影片第17頁，將第24頁的遞迴運作流程描述出來。

def fib(n):

"""Assumes n an int >= 0 Returns Fibonacci of n"""

if n == 0 or n == 1:

return 1

else:

return fib(n-1) + fib(n-2)

def testFib(n):

for i in range(n+1):

print(“fib of”, i, “=“, fib(i))

fib(n)=fib(n-1)+fib(n-2)

fib(5)

return fib(4)+fib(3)🡪return 5+3🡪5+3=8

fib(4)

return fib(3)+fib(2)🡪return 3+2🡪3+2=5

fib(3)

return fib(2)+fib(1)🡪return 2+1🡪2+1=3

fib(2)

return fib(1)+fib(0) 🡪return 1+1🡪1+1=2

3. 仿照第28頁的程式，做出以下效果，將程式存檔為hw8\_學號.py。

4. [加分題]利用遞迴做出美麗的圖形，並解釋程式如何運作，將程式存檔為 bonus1\_學號.py。