

Python 程式演練

時間：113 年 11 月 4 日

費伯納西數的定義為 $F(n) = F(n-1) + F(n-2)$, $n \geq 2$ 、 $F(0) = 0$ 、 $F(1) = 1$ 。有別一般實作費伯納西數列函式只回傳一個費伯納西數，要求以不同的方法製作產生出費伯納西數列函式從 0 到 n 的數列，例如： $F(5) = 0, 1, 1, 2, 3, 5$ 。因此，請依照下表三個不同的實作模式，實作出同樣效果的費伯納西數列函式：

函式名稱	說明
fib_Rec(n)	以遞迴方式實作產生 0 到 n 的費伯納西數列。
fib_Iter(n)	以迭代方式實作產生 0 到 n 的費伯納西數列。
fib_Gen(n)	以產生器函式方式實作產生 0 到 n 的費伯納西數列。

另外，實作一個名為 `fib(n, func)` 的函式，分別測試上列三個形式的費伯納西數列產生函式，並將結果以迭代的方式列印顯示。其中，`fib(n, func)` 的迭代列印功能需自行實作，不可出現 `for in` 的迭代語法。