

F74056247 曾大瑋

執行環境

`Ubuntu 18.04.2 LTS`

`SBCL 1.4.5.debian`

程式碼說明

1.1 Prime

最笨的方式

用 for 迴圈 從 2 mod, 如果有 $\text{mod} == 0$ 的情況 return T, 否則為 NIL

執行在 bash 輸入 `sbcl < prime.lisp`

1.2 palindrome

用 reverse 把 list 反過來, 再用 equal 比對是否相同, 相同為 T, 否則為 NIL

執行在 bash 輸入 `sbcl < palindrome.lisp`

1.3 fib

fib1

一般的費波那契數列 $f(n) = f(n-1) + f(n-2)$

執行在 bash 輸入 `sbcl < fib1.lisp`

fib2

使用 tail recursion, 裏面有另一個 function 去執行 tail recursion

$\text{fib}(n) = \text{tail}(n, 0, 1)$

$\text{tail}(n, 0, 1) = \text{tail}(n-1, b, a+b)$

到 $n == 0$ 時回傳給 fib2

執行在 bash 輸入 `sbcl < fib2.lisp`