Report: HW1\_1

Author: E54061094 陳彥甫

Description:

建立一個function A，並傳入參數m、n，在A函數中設立一個變數result用來存運算結果，以if-else來判斷 m = 0、 n = 0和m與n都不為0的三種情況，在n = 0和m與n都不為0時用到recursive的方式來做運算，在n = 0時return A(m - 1, 1)，在m與n都不為0時return A(m-1, A(m, n-1))，最後A函數運算完return 的result值即為運算結果。

輸出:

$ ./ackerman.exe

1 3

5

3 1

13

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Report: HW1\_2

Author: E54061094 陳彥甫

Description:

建立一個function printSet，並傳入參數\*set、size,\*set表示要做powerset的陣列，size則表示set陣列的長度，在printSet()中設立set\_number表示被印出的subsets個數，接著利用bit運算的方式，例如傳入的set長度為三，總共會有8個subsets，而第三個subset的set\_number為2，2的bit為010，用1(001)依序左移0至2次加上&運算元去驗證2(010)的哪一個bit為1，bit為1表示顯示那個element， 0則表示不顯示，並設立一個string str，將有顯示的element依序接在str後面，最後將str加上{}，並印出str。

主程式中的變數i是用來計算set的size，後面的i--是要減去輸入終止指令時多算的一次。

輸出:

$ ./powerset.exe

a b c de

{}

{a}

{b}

{a b}

{c}

{a c}

{b c}

{a b c}

{de}

{a de}

{b de}

{a b de}

{c de}

{a c de}

{b c de}

{a b c de}