**計算機概論作業10**

1. **題目及其題意說明:**

**寫一個程式能讀取數值，規定real,dimension(-50:50)::value，並計算有多少個正數、負數、零。**

1. **註解+注釋+流程:**

real,dimension(-50:50)::value

!宣告array value有101個數值(實數)，下標'-50'，上標'50'

character(len=10)::filename !宣告字串

integer::P=0,Q=0,R=0,status=0,i !宣告整數及其初始值

write(\*,\*)'Please enter input file name:' !顯示"請輸入檔名"

read(\*,\*)filename !輸入檔名(電腦讀檔)

open(unit=7,file=filename,status='old',action='read',iostat=status) !開啟檔案

if(status==0) then !若讀檔正確

do i=-50,50 利用do loop !歸納正數、負數、零

read(7,\*,iostat=status)value(i) !讀檔案裡的數值，p.s. value(-50)表示第一個數字

if(status/=0) exit !若讀檔過程有誤，跳出程式

if(value(i)>0) then

P=P+1 !累計正數

else if(value(i)<0) then

Q=Q+1 !累計負數

else

R=R+1 !累計0

end if

end do

write(\*,100)P,Q,R!輸出P,Q,R

100 format('There are',I3,1x,'positive values,',I3,1x,'negative values',1x,'and',I3,1x,'zero values') !排列顯示格式

else !若讀檔不正確

write(\*,200)status

200 format('Error opening file: iostat=',i6) !顯示錯誤及iostat值

end if

close(unit=7) !關閉檔案

pause

1. **執行結果:**

There are 73 positive values,28 negative value,0 zero value.

1. **心得:**

**這次加上了DIMENSION和之前的OPEN結合，我覺得很酷，以後說不定可以拿這個系統做些分類。**