**計算機概論HW6**

1. **題目及其題意說明:**

**寫出一個程式計算幾何平均數和幾何平均數，使用迴圈，並在輸入負數後跳出，計算10,5,2,5的幾何平均數和算術平均數。**

1. **程式碼及註解:**

**INTEGER:設定整數**

**DO WHILE():在什麼情況下迴圈**

**END DO:結束迴圈**

**IF THEN():當什麼情況下**

**END IF:結束假設**

1. **程式設計流程之思考邏輯:**

**一開始先設定變數，所以real::am,gm,n，再者設定整數integer::count,total，而COUNT和TOTAL從0開始，所以打count=0，total=0，而GM從1開始，所以gm=1，接著要輸入數字，所以read(\*,\*)n，再來是迴圈裡的設定，所以依條件一一打出來，所以是do WHILE(n>0)，count=count+1，total=total+n，gm=gm\*n，READ(\*,\*)n，end do，再來是另一假設，if(n<=0)then，write(\*,\*)"Termination."，end if，最後打上算法和跑出的程式碼即完成，am=REAL(total)/count，gm=(gm\*\*(1/REAL(count)))，write (\*,\*) total, am, gm**

1. **程式執行之結果:**

**打10,5,2,5，AM=5.5，而GM=4.728708……，之後的以此類推。**

1. **心得:**

**這次的作業相較於之前的難上許多，花了我相當多的時間再鑽研及檢查，但就是因為這樣我覺得我的程式寫得愈來愈好了，我十分雀躍在我看到0 ERROR的時候，這也是我成長的一小步，希望下次還有這種作業讓我嘗試。**

**\*本作業為hw5 ,我不小心把fortran檔打成hw6**