(一）程式目標：排序（sort)

(二）程式想法：

用2層for迴圈，第一層跑第i大的數字，第二層跑是哪個數字符合（一個一個比較），若後者比前者小則交換位置。

/\* 兩層for迴圈 \*/

outside\_loop:

...(中間用一些register存跑到那了)

cmp r3, r2 /\* if r3>=r2 break \*/

bge break2

add r4, r1, #4 /\* r4 inside loop location \*/

add r5, r3, #4 /\* r5 inside loop now size \*/

inside\_loop:

...(中間判斷是否swap以及跳回outside迴圈）

cmp r5, r9 /\* if r5>= r9 break \*/

addge r3, r3, #4 /\* outside loop count++ \*/

addge r1, r1, #4 /\* outside loop now location++ \*/

bge outside\_loop /\* to outside loop \*/

swap

/\* swap 程式碼 \*/

cmp r6, r7 若r6比r7大則換位置

movgt r8, r6 temp=r6

movgt r6, r7 r6=r7

movgt r7, r8 r7=temp

strgt r6, [r1] 存回位置

strgt r7, [r4] 存回位置

(三）編譯程式：

./arm-none-eabi-gcc -g hw4\_test.s numsort.s -o hw4.exe

(四）執行程式：

# sample makefile

all:hw4\_test.s

arm-none-eabi-gcc -g hw4\_test.s numsort.s -o hw4.exe

clean:

rm -f hw4.exe