

## Homework #6\_2

### 以 c 程式編寫“氣泡搜尋”程式

步驟：

1. 宣告一組字串陣列與一組整數陣列，分別為 `char name[10][6]`, `int h[10]`。其中字串陣列 `name` 表人名(最多可放入 10 位人名，每位長度最多為 5 字元)，整數陣列 `h` 放入這些人的身高。
2. 由鍵盤中輸入人名與身高，一旦身高為 0，則結束輸入。最多可輸入 10 位人名與其身高。
3. 請依據身高排序(由矮至高)，名字也相對應放入位置，例如 `Mr. a 180; Mr. b 167; Mr. c 175`，依據身高排序為 `Mr. b 167; Mr. c 175; Mr. a 180`。
4. 請使用自行設計函式 `bubble_sort2(char name[10][6], int h[10])`，達到上述之要求。
5. 請參考指令如 `printf`, `scanf`, `while`, `for`, `do while` 等用法。

請參閱 fig. 6.15 與以下例子，

程式一：

```
//鍵入人名與身高
```

```
#include <stdio.h>
```

```

int main( void )
{
    char name[10][2]={0}; /* 預定十位名字，每個名字僅有兩個字元*/
    int h[10]={0}; /* 預定十個身高 */
    int i, I = 0;

    for(i=0; i<10; i++){
        printf("Enter name: ");
        scanf( "%s", name[i] ); /* input name and height */
        printf("Enter height: ");
        scanf( "%d", &h[i] );
        if ( h[i] <= 0 ) break;
        else I++;
        printf("\n");
    }

    for ( i = I-1; i >= 0 ; i-- ) {
        printf("%s, %d\n", name[i], h[i]);
    }
}

```

```
printf( "\n" );  
  
return 0;  
  
}
```

## 程式二:

//兩個陣列因大小互換位置

```
#include <stdio.h>
```

```
int main( void )
```

```
{
```

```
char name[2][6]={"sindy", "wen"};
```

```
int h[2]={180, 160}, hold;
```

```
char buf[6];
```

```
int i, j, I = 0;
```

```
for ( i = 0; i <2 ; i++ ) {
```

```
printf("%s, %d\n", name[i], h[i]);
```

```
}
```

```

for(i=0; i<1; i++){
    if(h[i]> h[i+1]) {
        hold = h[i+1];
        for(j=0; j<6; j++) buf[j] = name[i+1][j];

        h[i+1] = h[i];
        for(j=0; j<6; j++) name[i+1][j] = name[i][j];

        h[i] = hold;
        for(j=0; j<6; j++) name[i][j] = buf[j];
    }
}

printf( "\n" );

for ( i = 0; i <2 ; i++ ) {
    printf("%s, %d\n", name[i], h[i]);
}

printf( "\n" );

return 0;

```

}