

隨堂練習

1

動態記憶體配置

- 主程式已貼在 BB 的 5/27 隨堂練習，請完成以下兩個函式的定義：


```
void showData(int n, int *data);
int* getEven(int &nEven, int n, int *data);
```
- 其中，`showData` 會將傳入 `data` 指標位置上的前 `n` 個整數印出來。
 - `int a[] = {5,4,3,2,1};`
 - `showData(5, a);` // 會印出 5 4 3 2 1 後換行
- 而 `getEven` 比較複雜，它會將傳入 `data` 指標位置上的前 `n` 個整數中所有的偶數找出來存入一新的大小剛剛好的陣列裡 (動態配置出來的記憶體位置)，並將偶數個數放在 `nEven` 變數裡回傳回來。
 - `int nEven;`
 - `int *evenData = getEven(nEven, 5, a);`
 - `showData(nEven, evenData);` // 會印出 4 2 後換行

2

```
.
.
.
cout << "\n請輸入你要輸入的整數資料個數: ";
cin >> n;
data = new int [n];
for(int i=0;i<n;i++) {
    cout << "請輸入第 " << i+1 << " 個資料: ";
    cin >> data[i];
}

cout << "\n你輸入的資料為: ";
showData(n, data);
evenData = getEven(nEven, n, data);

cout << "\n其中共有 " << nEven << " 個偶數。他們為: ";
showData(nEven, evenData);

delete []data; delete []evenData;
return 0;
}
```

3

```
請輸入你要輸入的整數資料個數: 10
請輸入第 1 個資料: 1
請輸入第 2 個資料: 2
請輸入第 3 個資料: 4
請輸入第 4 個資料: 5
請輸入第 5 個資料: 7
請輸入第 6 個資料: 9
請輸入第 7 個資料: 10
請輸入第 8 個資料: 12
請輸入第 9 個資料: 14
請輸入第 10 個資料: 15
```

你輸入的資料為: 1 2 4 5 7 9 10 12 14 15

其中共有 5 個偶數。他們為: 2 4 10 12 14

4

作業十一

Due: 6/3/2011

5

1. 動態記憶體配置

請修改今天的隨堂練習，使用亂數隨機產生 1000 個亂數，並將此 1000 個亂數根據除以 3 的餘數分為三群，並動態配置剛剛好空間的陣列大小分別儲存此三群的亂數後分別將對應的數字存入不同的記憶體空間中。

6

作業十二

Due: 6/10/2011

7

2. 堆土機期末專案

- 請大家根據作業九的構想開始動手進行你的堆土機專案 (今天開始會幫大家準備好各自的期末專案)。