



```
Microsoft Visual Studio 偵錯主控台
請輸入需要的陣列大小：10
擴展前陣列為：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

請輸入想要變成的陣列大小：16
擴展後陣列為：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

C:\Users\user\Desktop\work\size_changer\Debug\size_changer.exe (處理序 16036) 已結束，出現代碼 0。
若要在偵錯停止時自動關閉主控台，請啟用 [工具] -> [選項] -> [偵錯] -> [偵錯停止時，自動關閉主控台]。
按任意鍵關閉此視窗...
```

做法為先宣告一個要達成目標大小的陣列，把原陣列的東西複製上去，釋放列記憶體，將目標大小陣列返回原陣列。

在能指定大小情況我都會用指定大小的方式，如果不能指定大小的話我偏好原陣列大小變為原本兩倍( $size \times 2$ )，這樣不需要改變過多次陣列大小而且也不容易溢出太多空間。

```
#include<iostream>

using namespace std;

void print_arr(int* arr, int size)
{
    for (int i = 0; i < size; i++)
    {
        cout << arr[i] << " ";
    }
    cout << endl;
}

void change_size(int* &arr, int size, int n_size)
{
    if (n_size > size)
    {
        int* n_arr = new int[n_size];
        int* recycle = arr;
        copy(arr, arr + size, n_arr);
        delete[] recycle;
        arr = n_arr;

        for (int i = size; i < n_size; i++)
        {
            arr[i] = i;
        }
        cout << "擴展後陣列為：";
        print_arr(arr, n_size);
    }
    else
    {
        cout << "無法擴展" << endl;
    }
}

void main()
{
    int size;
```

```
cout << "請輸入需要的陣列大小：" ;
cin >> size;
int* arr = new int[size];

for (int i = 0; i < size; i++)
{
    arr[i] = i;
}
cout << "擴展前陣列為：" ;
print_arr(arr,size);
cout << endl;

int n_size;
cout << "請輸入想要變成的陣列大小：" ;
cin >> n_size;
change_size(arr,size,n_size);
}
```