



# brady

點部落 首頁 我的收藏 訂閱 Login

搜尋

Posts: 25 Comments: 6 Trackbacks: 0

<< [phpMyAdmin 開啓 UTF-8 編碼功能](#) | [Home](#) | [Pthread 創建線程時需要注意的釋放線程資源問題](#) >>

## C++ 動態配置二維陣列

Posted on 2010年6月10日 上午 12:09 我要推薦

動態配置二維陣列不外乎都是利用下面這種方式

```
1 int i;  
2 int data_height, data_width;  
3 int **data;  
4 p = new int*[data_height];  
5 for(i = 0; i < data_height; i++)  
6     data[i] = new int[data_width];
```

可惜這種方式在釋放記憶體空間的時候就必須

```
1 for(i = 0; i < data_height; i++)  
2     delete [] data[i];  
3 delete [] data;
```

不是很方便，且不能使用

`memset(data[0], 0, sizeof(int)*data_height*data_width);`

初始值為 0

以及用 `memcpy()` 複製值至另一個陣列

因此參考了程式設計俱樂部 記憶體配置問題 此篇文章

改寫原本用 `malloc` 動態配置二維陣列的方式

使用 `new` 的方式建立二維陣列

```
01 void* new2d(int h, int w, int size)  
02 {  
03     register int i;  
04     void **p;  
05  
06     p = (void**)new char[h*sizeof(void*) + h*w*size];  
07     for(i = 0; i < h; i++)  
08     {  
09         p[i] = ((char *) (p + h)) + i*w*size;  
10     }  
11     return p;  
12 }
```

因此就可以用這 function

動態建立二維陣列

`data = (int **)new2d(data_height, data_width, sizeof(int));`

爲了增加閱讀方便，以及撰寫程式的方便

在程式前頭增加

```
#define NEW2D(H, W, TYPE) (TYPE **)new2d(H, W, sizeof(TYP  
E))
```