

1. 實例演練

本範例使用動態的字串陣列來管理不定個數的字串。其中，每當所配置的空間不足時，隨即為其額外配置3個字串的空間。當使用者輸入d時，則將所有字串內容清除。此題的執行結果可參考如下：

執行結果1

輸入

```
i  
test 1  
i  
test 2  
l  
i  
test 3  
i  
test 4  
l  
d  
l  
i  
test 1  
d  
l  
q
```

輸出

```
[test 1][test 2]  
[test 1][test 2][test 3][test 4]  
The box is empty!  
The box is empty!  
Bye.
```

執行結果2

輸入

```
d  
q
```

輸出

```
Nothing to delete!
```

Bye.

執行結果3 輸入

```
l  
q
```

輸出

```
The box is empty!  
Bye.
```

執行結果4 輸入 q

輸出 Bye.

請參考下面的程式碼：

```
#include <iostream>  
#include <string>  
using namespace std;  
  
void insertString();  
void listStrings();  
void deleteStrings();  
  
int size=0;  
string *sBox=NULL;  
  
int main()  
{  
    bool quit=false;  
    char cmd;  
  
    while(!quit)  
    {  
        cin >> cmd;  
        cin.get();  
  
        switch(cmd)  
        {  
            case 'l': case 'L':  
                listStrings();  
                break;  
            case 'd': case 'D':  
                deleteStrings();  
                break;  
            case 'i': case 'I':  
                insertString();  
                break;  
        }  
    }  
}
```

```
        insertString();
        break;
    case 'q': case 'Q':
        quit=true;
        if(size!=0)
            delete [] sBox;
        break;
    }
}
cout << "Bye." << endl;
}

void insertString()
{
    string *sBoxTemp;
    string temp;
    getline(cin, temp);
    if(size%3==0)
    {
        sBoxTemp = new string [size+3];
        for(int i=0;i<size;i++)
        {
            sBoxTemp[i]=sBox[i];
        }
        if(sBox!=NULL)
            delete [] sBox;
        sBox=sBoxTemp;
    }
    sBox[size++]=temp;
}

void listStrings()
{
    if(size!=0)
    {
        for(int i=0;i<size;i++)
        {
            cout << "[" << sBox[i] << "]";
        }
        cout << endl;
    }
    else
    {
        cout << "The box is empty!" << endl;
    }
}
```

```
void deleteStrings()
{
    if(size!=0)
    {
        size=0;
        if(sBox!=NULL)
        {
            delete [] sBox;
            sBox=NULL;
        }
    }
    else
    {
        cout << "Nothing to delete!" << endl;
    }
}
```

From:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/> - Jun Wu的教學網頁

國立屏東大學資訊工程學系

CSIE, NPTU

Total: 197349



Permanent link:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/doku.php?id=cpp:example0>

Last update: **2020/04/01 03:07**