

简单的程序诠释C++ STL算法系列之十七： swap_ranges

前面我们已经熟悉了swap和iter_swap，接下来我们来看看区间元素交换算法：swap_ranges，该算法用于进行两个迭代器区间元素的交换。它的使用原形如下，将迭代器区间[first1, last1)的元素，与迭代器区间[first2, first2+(last1-first1))迭代器区间元素交换其中*first1和*first2交换、*(first1+1)和*(first2+1)交换、...*(last1-1)和*(first2+last1-first1-1)交换。

函数原型：

```
template<class ForwardIterator1, class ForwardIterator2>
ForwardIterator2 swap_ranges ( ForwardIterator1 first1, ForwardIterator1 last1,
                              ForwardIterator2 first2 )
{
    while (first1!=last1) swap(*first1++, *first2++);
    return first2;
}
```

参数说明：

first1, last1

指出要进行交换的第一个迭代器区间 [first1,last1)。

first2

指出要进行交换的第二个迭代器区间的首个元素的迭代器位置，该区间的元素个数和第一个区间相等。

程序示例：

```
/******
 * Copyright (C) Jerry Jiang
 *
 * File Name   : swap_ranges.cpp
 * Author      : Jerry Jiang
 * Create Time : 2012-4-29 22:22:18
 * Mail        : jbiaojerry@gmail.com
 * Blog        : http://blog.csdn.net/jerryjbiao
 *
 * Description : 简单的程序诠释C++ STL算法系列之十七
 *               变易算法 : 区间元素交换 swap_ranges
 *
 *****/
#include <iostream>
#include <algorithm>
#include <vector>
using namespace std;

int main () {
    vector<int> first (5,10);      // first: 10 10 10 10 10
    vector<int> second (5,33);     // second: 33 33 33 33 33
    vector<int>::iterator it;

    swap_ranges(first.begin()+1, first.end()-1, second.begin());

    // print out results of swap:
    cout << " first contains:";
    for (it=first.begin(); it!=first.end(); ++it)
        cout << " " << *it;

    cout << "\nsecond contains:";
    for (it=second.begin(); it!=second.end(); ++it)
        cout << " " << *it;

    cout << endl;

    return 0;
}
```

C++经典书目索引及资源下载： <http://blog.csdn.net/jerryjbiao/article/details/7358796>
