11 关联容器

1，使用关联容器

两个主要的关联容器：map和set。

参考文档：

按关键字有序保存元素：map, set, multimap和multiset

无序集合：unordered\_map, unordered\_set, unordered\_multimap和unordered\_multiset

set是关键字的简单集合，当只是想知道一个值是否存在时，set是最有用的。

查询set元素 exclude.find(word) == exclude.end()

2 关联容器概述

容器multimap和multiset都允许多个元素具有相同的关键字。

对于有序容器，map,set,multimap和multiset的关键字类型必须定义元素比较的方法。

如果一个类型定义了“正常行为”的<运算符，则它可以用作关键字类型。

如果Sales\_data类没有定义<运算符，但是有一个compareIsbn函数，那么可以如下方法进行定义：

multiset<Sales\_data, decltype(compareIsbn)\*> bookstore(CompareIsbn);

3 关联容器操作

pair的关键字部分是const的。

set的迭代器是const的。

map和set都支持begin和end操作。

关联容器的insert成员向容器添加一个元素或一个元素范围。

关联容器删除元素的方法erase。

map和unordered\_amp容器提供了下标运算符和一个对应的at函数。

与其他下标运算符不同的是，如果关键字并不在map中，会为它创建一个元素并插入到map中。

查找一个特定元素是否在容器中，使用find方法。

对map使用find代替下标操作。

如果一个multimap或multiset中有多个元素具有给定关键字，那么这些元素在容器中会相邻存储。

4 无序容器

无序关联容器不是使用比较运算符来组织元素，而是使用一个哈希函数和关键字类型的==运算符。

在关键字的元素没有明显的序关系情况下，无序容器是非常有用的。

如果关键字类型固有就是无序的，或者性能测试发现问题可以用哈希技术解决，就可以使用无序容器。

无序容器对关键字类型的要求（了解）。