

LongXiaJun30天读书笔记分享计划  
Day 27: C++

EC条款46: 需要类型转换时请为模板定义非成员函数

当我们编写一个class template 而它所提供之“与此template相关的”函数支持“所有参数之隐式转换”时, 请将那些函数定义为“class template内部的friend函数”

EC条款47: 请使用traits classes表现类型信息

Traits使得允许你再编译期间取得某些类型信息  
习惯上traits总是被实现为struct, 但它们却又往往被称为traits classes  
Traits classes 使得类型相关信息在编译器可用, 它们以templates和templates特化完成实现  
整合重载技术overloading后, traits classes有可能在编译器对类型执行if...else测试

2019.1.2 Wednesday. By KuKuXia@github.com

C++ STL

底层实现: 确保输入的两个容器是已排序过的, 然后利用两个迭代器线性迭代判断赋值到d\_first

set\_difference  
Outputit set\_difference( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first )  
Outputit set\_difference( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first, Compare comp )  
复制来自已排序范围 [first1, last1) 并且不在已排序范围 [first2, last2) 中找到的元素到始于 d\_first 的范围  
1. 用 operator< 比较元素, 而范围必须对于相同者排序  
2. 用给定的二元比较函数 comp 比较元素, 而范围必须对于相同者排序  
set\_intersection  
Outputit set\_intersection( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first )  
Outputit set\_intersection( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first, Compare comp )  
构造始于 d\_first, 由在两个已排序范围 [first1, last1) 与 [first2, last2) 中都找到的元素构成的已排序范围  
1. 用 operator< 比较元素, 而范围必须相对同一标准已排序  
2. 用给定的二元比较函数 comp 比较元素, 而范围必须相对同一标准已排序

底层实现: 线性迭代判断相同并赋值到d\_first

set集合操作

确保输入的两个容器是已排序过的

C++ STL

底层实现: 利用两个迭代器线性迭代判断赋值到d\_first

set\_symmetric\_difference  
Outputit set\_symmetric\_difference( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first )  
Outputit set\_symmetric\_difference( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first, Compare comp )  
计算二个已排序范围的对称差: 复制在任一范围中, 但不在两个范围中找到的元素, 到始于 d\_first 的范围, 结果范围亦为已排序  
1. 用 operator< 比较元素, 而范围必须相对于相同标准已排序  
2. 用给定的二元比较函数 comp 比较元素, 而范围必须相对相同标准已排序  
set\_union  
Outputit set\_union( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first )  
Outputit set\_union( Inputit1 first1, Inputit1 last1, Inputit2 first2, Inputit2 last2, Outputit d\_first, Compare comp )  
构造始于 d\_first, 由存在于任一或两个已排序范围 [first1, last1) 和 [first2, last2) 中的所有元素构成的已排序范围  
1. 用 operator< 比较元素, 而范围必须相对于相同标准已排序,  
2. 用给定的二元比较函数 comp 比较元素, 而范围必须相对相同标准已排序

底层实现: 循环判断添加不同的元素