

Longxijun30天读书笔记分享计划
Day 18: C++

EC条款 26: 尽可能延后变量定义式的出现时间

尽可能延后变量定义式的出现, 这样做可增加程序的清晰度并改善程序效率



- sort
 - void sort(RandomIt first, RandomIt last)
 - void sort(RandomIt first, RandomIt last, Compare comp)
- partial_sort
 - void partial_sort(RandomIt first, RandomIt middle, RandomIt last)
 - void partial_sort(RandomIt first, RandomIt middle, RandomIt last, Compare comp)
- partial_sort_copy
 - RandomIt partial_sort_copy(InputIt first, InputIt last, RandomIt d_first, RandomIt d_last)
 - RandomIt partial_sort_copy(InputIt first, InputIt last, RandomIt d_first, RandomIt d_last, Compare comp)

以升序排序范围 [first, last) 中的元素, 不保证维持相等元素的顺序。
1. 用 operator< 比较元素。
2. 附加的 二元比较函数 comp 比较元素。

重排元素, 使得范围 [first, middle) 含有范围 [first, last) 中已排序的 middle - first 个最小元素。
不保证保持相等的元素顺序。范围 [middle, last) 中剩余的元素顺序未指定。
1. 用 operator< 比较元素。
2. 附加的 二元比较函数 comp 比较元素。

以升序排序范围 [first, last) 中的某些元素, 存储结果于范围 [d_first, d_last), 最多得 d_last - d_first 个元素的存储空间。
[d_first, d_first + n) 中, 其中 n 是排序的元素数 (n = min(last - first, d_last - d_first))。不保证保持相等元素的顺序。
1. 用 operator< 比较元素。
2. 附加的 二元比较函数 comp 比较元素。

EC条款27: 尽量少做转型动作

- (T)expression
T(expression) 旧式转型
- const_cast<T>(expression)
dynamic_cast<T>(expression)
reinterpret_cast<T>(expression)
static_cast<T>(expression) 新式转型

如果可以, 尽量避免转型, 特别是在注重效率的代码中避免dynamic_cast, 如果有个设计需要转型动作, 试着发展无需转型的替代设计

如果转型是必要的, 试着将它局限于某个函数内, 用户随后可以调用该函数, 而不需将转型放进他们的代码内

今可使用C++新式转型, 不要使用旧式转型, 前者更明确并识别出来, 而且也较有着分明别类的对象



EC条款 考虑写出一个不抛异常的swap函数

如果swap效率不高, 则试着做:

- 提供一个public swap成员函数, 让它高效地替换自定义类型的两个对象值, 这个函数也不该抛出异常
- 有自定义class 或 template所在的命名空间类提供一个non-member swap, 并令它调用上述swap成员函数
- 通知我们不能修改std命名空间内的任何东西, 不要添加新的东西进入std, 但可以为标准template的swap制造特化版本, 使它专属于我们的class
- 最后, 如果调用swap, 请确定包含一个using声明式, 以便让std::swap在函数内曝光, 然后不加任何namespace修饰符, 赤裸裸地调用swap

因为swap的一个最好的应用是帮助classes和class template提供强烈的异常安全性保障