

STL 常用容器和算法

丁尧尧

August 23, 2018

① 常用容器

② 常用算法

common

`begin()`, `end()` 返回第一个元素和最后一个元素的下一个的迭代器

`size()` 返回当前元素个数

`empty()` 返回一个布尔, 表示是否当前容器为空

relational operators 容器一般都可以直接比较大小

vector

`push_back(...)`, `pop_back()` 在最后插入一个元素, 删除最后一个元素
`resize()` 重新调整当前 vector 大小
`front()`, `back()` 返回第一个元素, 返回最后一个元素

set, map

`operator[]` 可以直接下标操作 (map 独有)

`insert(...)` 插入元素

`erase(...)` 删除元素

`lower_bound(...)`, `upper_bound(...)` 返回第一个大于等于或大于的元素
的迭代器

`count(...)` 统计容器中 key 为某元素的个数, 只能是 0 或 1, 常用来判
断某元素是否存在于容器中

还有 `multi_map`, `multi_set`.

常用算法

`sort` 给能做 $<$ 比较的元素集合排序 (常用)

`lower_bound`, `upper_bound` 在一个排序后的序列上, 做二分, 返回第一个大于等于某元素的元素的迭代器. (`upper_bound` 是大于)(常用)

`unique` 在一个排序后的序列上, 去重 (常用于离散化)

`nth_element` 将序列第 k 小的元素放置在第 k 个位置上, 然后它前面的都小于等于它, 后面的都大于等于它. (常用语 kd-tree)

`next_permutation` 返回下一个排列 (常用来写大暴力)

`reverse` 翻转一个序列 (有的时候不想写 for 循环)

`rotate` 将序列逆时针旋转