



数据结构大作业报告

ACM班

5110309417

高岩松



- ArrayList

利用动态数组的方式来进行。

- LinkedList

用双向链表来实现，同时添加一个head和tail节点。

- ④ TreeSet、TreeMap
利用Treap实现。
三叉链表建树。
 - ④ HashSet、HashMap
利用开散列表实现。
在开头处增加空节点。
-



对比测试数据

	10000	100000	1000000	10000000	100000000
arraylist	0.001	0.004	0.021	0.188	2.763
linkedlist	0.001	0.016	0.101	1.12	
treeset	0.004	0.036	0.574		
HashSet	0.026				



Iterator 类的实现

- 1、ArrayList 记录下标位置，构造时为-1
- 2、LinkedList 指向节点的指针，开始时指向头结点前面
- 3、TreeSet、TreeMap 指向节点的指针，next
() 操作的实现，开始时指向头结点前面的一个
- 4、HashSet、HashMap 记录当前数组的下标，同时记录一个指向节点的指针，开始时数组下标为-1，指针指向一个开头节点

关于指针和引用

指针实际是内存的一个地址，要注意为一个指向NULL的指针申请空间是的问题。

引用，是为一块内存空间起多个别名来访问。

要注意Treap旋转的时候需要引用传递。

收获与感想

- 熟悉了STL函数的底层实现方法
- 熟悉掌握了Iterator
- 理解了嵌套类的关系
- 掌握了在编写工程的时候需要注意的多个函数之间的问题



谢 谢!

