1 实验参数设置

1.1 LinkedList

LinkedList中的数据为long类型的单值

1.2 SkipList

SkipList中的数据为形如< long, long >的键-值对,插入一个新节点时,节点向上分裂的概率为0.5

1.3 BPlusTree

BPlusTree中的数据为形如< long, long >的键-值对,BPlusTree的阶数为1024

1.4 LongTVList

LongTVList中的数据为形如< long,long >的时间戳-值对,底层链表的长度不超过128

2 顺序插入结果

将1到n的数据顺序插入数据结构,统计插入时间

	10^{3}	10^{4}	10^{5}	10^{6}
LinkedList	$0.2 \mathrm{ms}$	$0.7 \mathrm{ms}$	$1.7 \mathrm{ms}$	$32.6 \mathrm{ms}$
SkipList	$0.5 \mathrm{ms}$	$1.9 \mathrm{ms}$	14.5ms	172.6ms
BPlusTree	$0.9 \mathrm{ms}$	$5.3 \mathrm{ms}$	$15.5 \mathrm{ms}$	120.2ms
LongTVList	$0.4 \mathrm{ms}$	1.0ms	$3.6 \mathrm{ms}$	22.1ms

3 随机插入结果

将1到n的一个排列插入数据结构,统计插入及维护数据有序的总耗时

	10^{3}	10^{4}	10^{5}	10^{6}
LinkedList	12.0ms	293.0ms	34929ms	21311685ms
SkipList	$0.5 \mathrm{ms}$	2.4ms	32.4ms	779.2ms
BPlusTree	$1.0 \mathrm{ms}$	$6.4 \mathrm{ms}$	42.0ms	825.7ms
LongTVList(insert)	$0.2 \mathrm{ms}$	$0.6 \mathrm{ms}$	2.6ms	18.4ms
LongTVList(sort)	$1.7 \mathrm{ms}$	7.8ms	$60.5 \mathrm{ms}$	747.4ms
LongTVList(total)	$1.9 \mathrm{ms}$	8.4ms	$63.1 \mathrm{ms}$	765.8ms