

dsa2-Assignmet

左熙辰

April 2021

1 List

三次不同大小的 list 在搜索中时间没有发生数量级的改变, 可以说明搜索时间为 $O(1)$

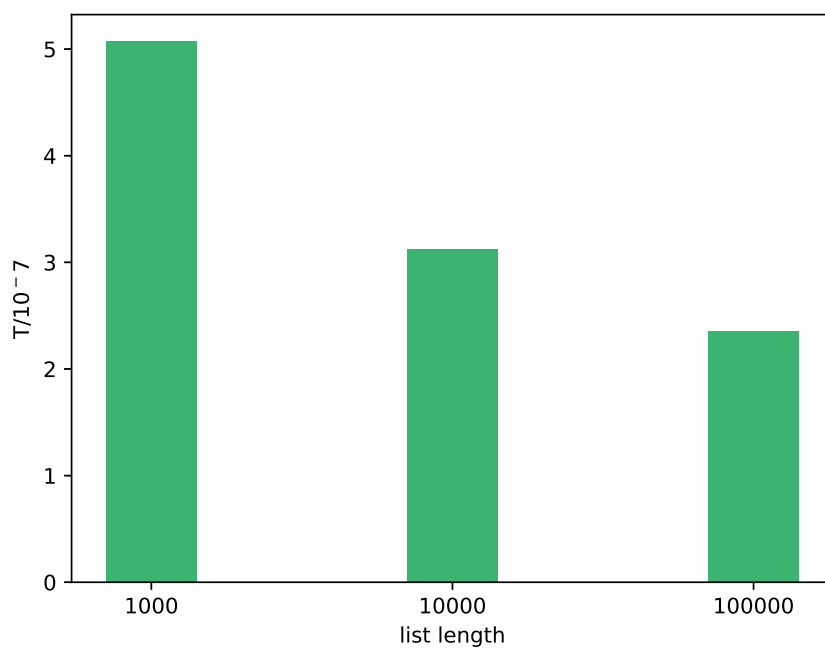


图 1: list 在不同长度下的搜索时间

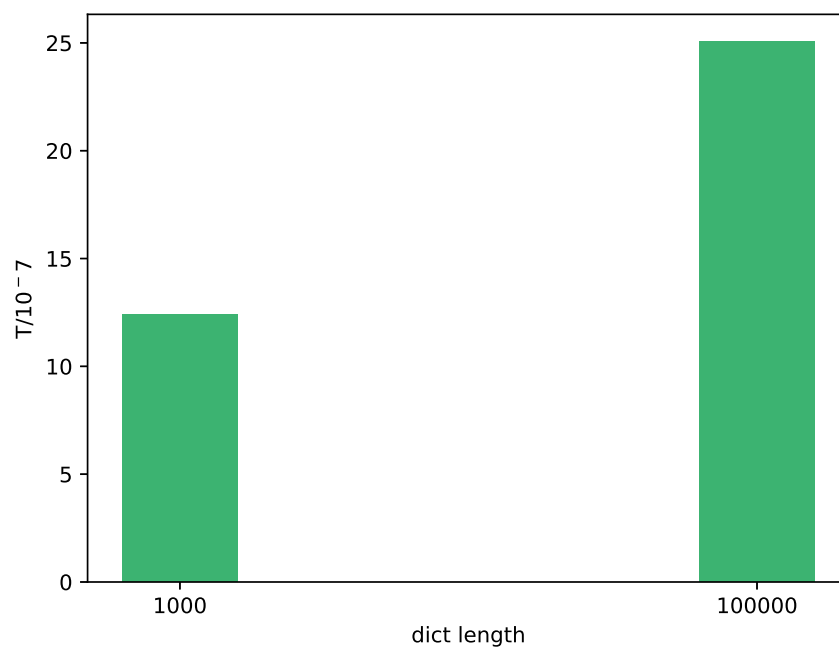


图 2: Caption

2 Dict

2.1 getitem

两次不同大小的 dict 在搜索中时间没有发生数量级的改变，可以说明搜索时间为 $O(1)$

2.2 setitem

两次不同大小的 dict 插入操作时间没有发生数量级的不同，可以说明搜索时间为 $O(1)$

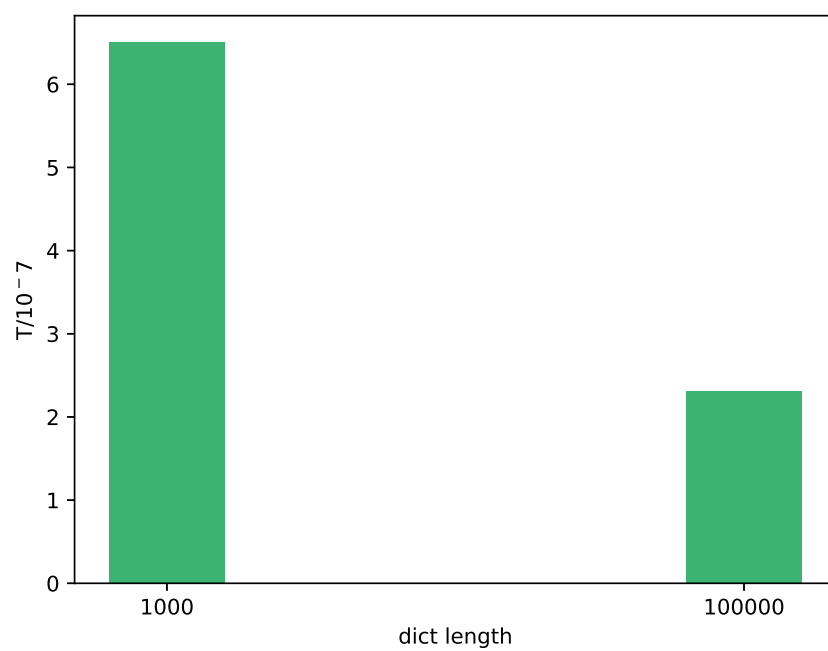


图 3: dict 在不同长度下的插入所需时间

3 Dict 与 List 在性能上的比较

如图所示。图像左面的柱形图 len=1000，右侧 len=100000。由此可见 dict 的 del 性能明显好于 list

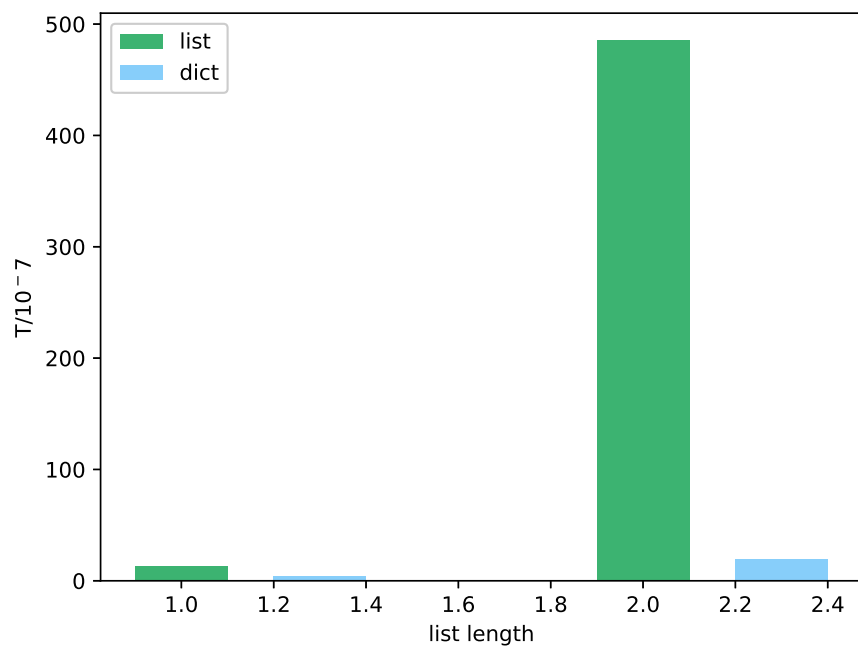


图 4: Dict 与 List 在性能上比较