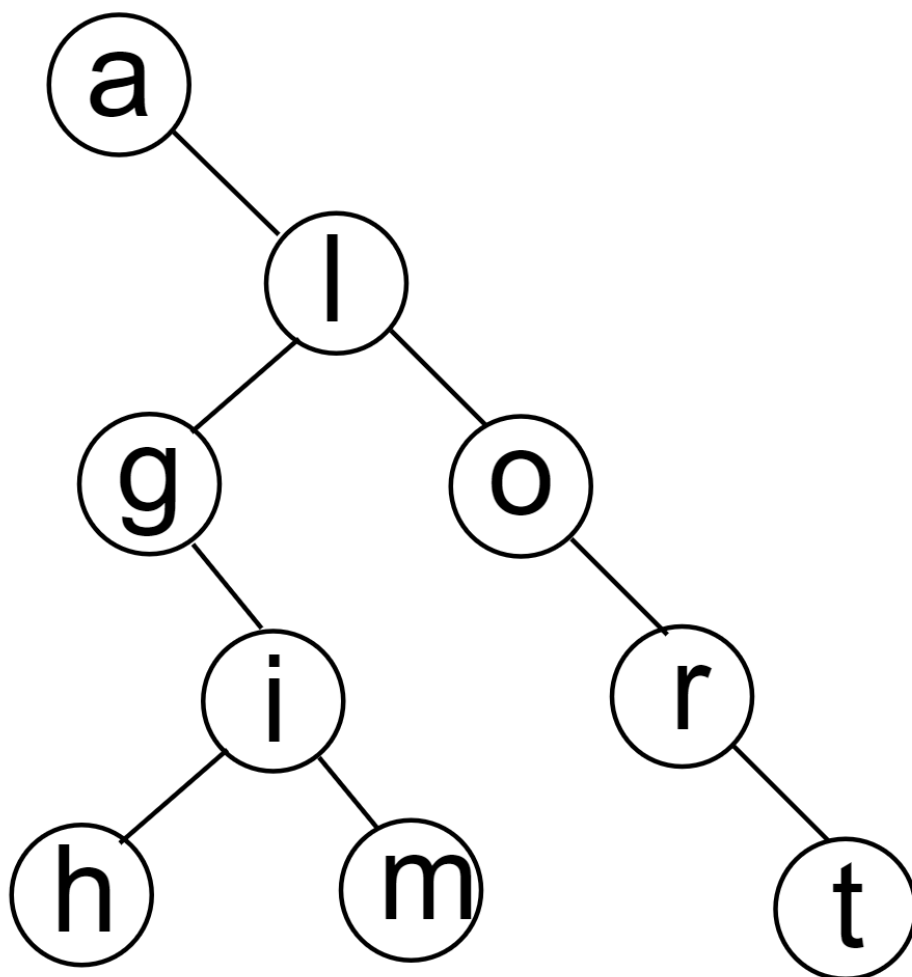


第三次书面作业

1.



2.

折半查找树也是一种二叉搜索树，满足二叉搜索树的性质，但是折半查找树的根节点是所有节点的中间值，并且每一个元素都是某一个区间上的中间值。

3.

3. 给定 Hash 函数 $H(k)=k \bmod M$ ，表长 $M=13$ ，

(1) 现用关键字 25, 37, 52, 43, 84, 99, 15, 70, 11 构造线性探测 Hash 表，请把关键字填入表中，同时填入冲突次数。

(2) 计算此 Hash 表的平均查找长度(即，对所有关键字查找成功的平均次数)。

(3) 计算此 Hash 表的装载因子。

(4) 如果从表中删除 70 和 11，请问需要进行多少次比较？执行删除操作后表中有多少个空位？

序号 i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
关键字 k	52	11	15		43	70	84		99			37	25
冲突次数	1	0	0		0	0	0		0			1	1

$$(2) L = \frac{8+4}{9} = \frac{4}{3}$$

$$(3) \alpha = \frac{9}{13}$$

(4) 次数: $1+4=5$ 次

空位: 6 个

4.

插入排序

61	503	87	512	170	908	275	897	426	653
61	503	87	512	170	908	275	897	426	653
61	87	503	512	170	908	275	897	426	653
61	87	503	512	170	908	275	897	426	653
61	87	170	503	512	908	275	897	426	653
61	87	170	503	512	908	275	897	426	653
61	87	170	275	503	512	908	897	426	653
61	87	170	275	503	512	897	908	426	653
61	87	170	275	426	503	512	897	908	653
61	87	170	275	426	503	512	653	897	908



快速排序

61	503	87	512	170	908	275	897	426	653
61	503	87	512	170	426	275	653	908	897
61	170	87	275	503	426	512	653	897	908
61	87	170	275	503	426	512	653	897	908
61	87	170	275	426	503	512	653	897	908
61	87	170	275	426	503	512	653	897	908