

19020011038

岳宇轩

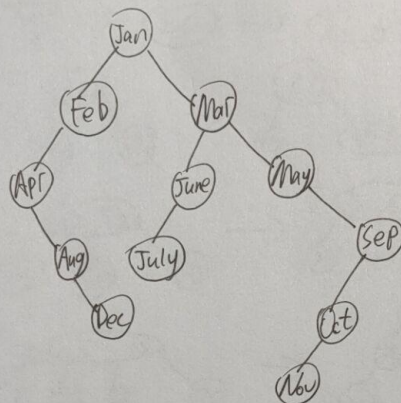
第9章习题



中国海洋大学
OCEAN UNIVERSITY OF CHINA

9.9

(1)

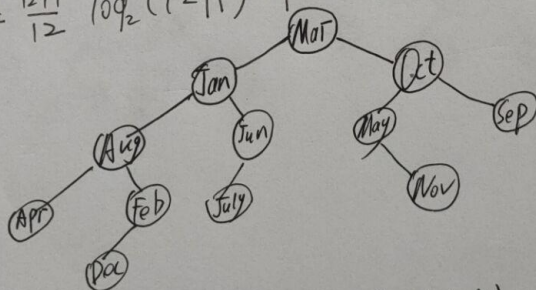


$$ASL = \frac{1}{12} (1+2+2+3+3+3+4+4+4+5+5+6) \\ = \frac{1}{12} \times 42 = 3.5$$

(2) Apr, Aug, Dec, Feb, Jan, July, June, Mar, May, Nov, Oct, Sep

$$ASL = \frac{12+1}{12} \log_2 (12+1) - 1 = \frac{13}{12} \log_2 13 - 1$$

(3)



$$ASL = \frac{1}{12} (1+2 \times 2 + 3 \times 4 + 4 \times 4 + 5) = \frac{1}{12} \times 38 = 3.17$$

地址：青岛市松岭路238号

邮编：266100

电话：0532-66782730

传真：0532-66782799

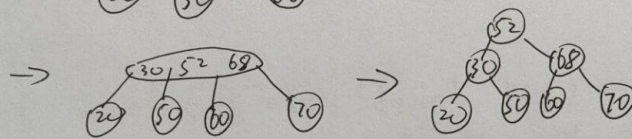
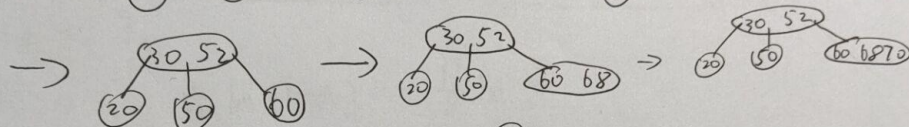
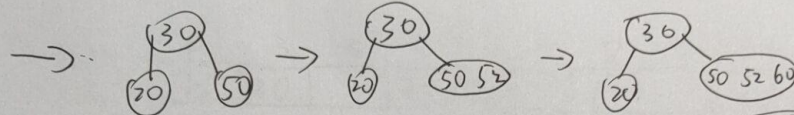
网址：http://www.ouc.edu.cn



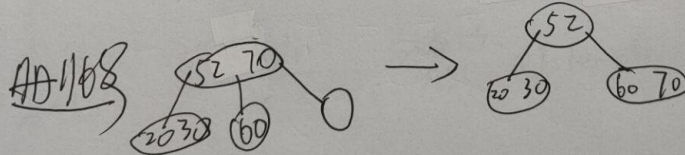
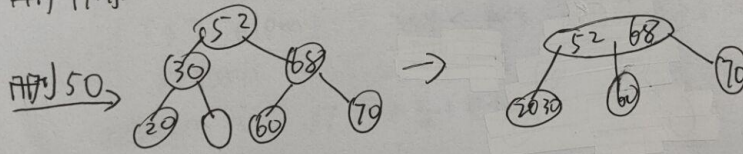
中国海洋大学
OCEAN UNIVERSITY OF CHINA

9.14

$\phi \rightarrow (20) \rightarrow (20\ 30) \rightarrow (20\ 30\ 50)$



删除:



地址: 青岛市松岭路238号

邮编: 266100

电话: 0532-66782730

传真: 0532-66782799

网址: <http://www.ouc.edu.cn>

9.19



中国海洋大学
OCEAN UNIVERSITY OF CHINA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	67	41	30		53	46		13		01

$$\alpha = \frac{8}{11}$$

$$ASL = -\frac{1}{2} \ln(1-\alpha) = -\frac{11}{8} \ln \frac{3}{11}$$

9.25

```
int Search (SSTable ST, int key)
{
    ST.elem[ST.length+1].key = key; // 设置哨兵
    for (i = 1; ST.elem[i].key > key && i <= ST.length; i++) // 从前向后找
        if (ST.elem[i].key < key && i <= ST.length)
            return ST.length + 1;
    return i; // 找不到则返回 ST.length + 1
}
```

成功: $ASL = \frac{ST.length}{2}$ 不成功: $ASL = ST.length$

地址: 青岛市松岭路238号

邮编: 266100

电话: 0532-66782730

传真: 0532-66782799

网址: <http://www.ouc.edu.cn>



中国海洋大学

OCEAN UNIVERSITY OF CHINA

9.3]

```
int flag = 1, pre = 0; // 全局变量, 判断标志, 和中序的前驱指针
int IsBSTree (BiTree T)
{ if (flag && T->lchild) // 左子树存在, 到目前为止仍为BSTree
    IsBSTree (T->lchild); // 递归检查左子树
    if (T->data < pre) // 当前结点数据小于其中序的前驱
        flag = 0; // 置标志, 此树不为二叉排序树
    pre = T->data; // 更新前驱指针
    if (flag && T->rchild)
        IsBSTree (T->rchild); // 递归查调右子树
    return flag; // 是为1, 不是为0
}
```

9.33

```
void PrintAboveX (BiTree T, int x)
{ if (T->rchild) // 由大到小输出, 先检查右子树
    PrintAboveX (T->rchild, x);
    if (T->data >= x) // 找到符合要求结点
        printf ("%d\n", T->data);
    else
        exit (0); // 查找到一个小于x的数, 则无需再查其左子树
    if (T->lchild)
        PrintAboveX (T->lchild, x);
}
```

地址: 青岛市松岭路238号

邮编: 266100

电话: 0532-66782730

传真: 0532-66782799

网址: <http://www.ouc.edu.cn>